

۱۳۴۰
۲۱۵

۲۲۴
شرح نکته به جیستی





المحركة كونه من الصفة والقوة والحركة وبعض مقام الحركة. ووجه ما بالافعال والقوى ^{المحركة}
 والقوة كوجه الحركة خروجها من القوة الى الفعل على سبيل التدرج وهذه الامور الثلاثة
 وان لم يكن وجود بعضها منفردا عن البعض كان يكون تفعلها منفردا اذ ليست من الامور ^{ثلاثة}
 فاذا اعتقدنا الحركة وحدها اى الحركة من حيث هو فوجبا ان علمنا الاول ان لا حاجة لنا
 الى اعتدائه وادخاله في المحرك فثبتنا البحث عن المتأخر والبحث عن الحركات الواقعة في العنصر
 وهو في كائنا من الحركة والبرهة والمكون واللزوم والشيء في الطبيعة والجملة بالعلم ^{الحركة}
 والحركة كائنا من العدد والعظم والوزن والكميات والاشياء في تلك فثبتنا ان فروع هذه
 الامور يعني محل الشكل والعدد والعظم والوزن والكميات من غير محل الحركات التي
 تبحث عنها الآتي ونترك محل الامور التي تبحث عنها في الطبيعي لانه موصوف بان لا يكون له فعل كامل
 مباحث الآتية والحق كقولنا بلبحث الطبيعي فقط بل المتأخر وحيث اننا ما نعلمه كالمعتد او ما نريد
 كالتسمية هذا العلم لا يختص به اى من هذه العلم العظيم بالادراك على العمل الجوهري ^{الحركة}
 اى من التغير والاختلاف ومن شائبة المادة مع ذلك العمل لانه حركتها وتغيرها وانما العلم انما هو
 من غير تغير وانما العلم الطبيعي فلا بد من حركة العقل لانه اكثر حواس العلم انما يتغير ^{الحركة}
 العقل الذي هو من لوازم التفكير وذلك اننا نعرف ان الجسم هل يندام لا اذا نظرنا في حركته ^{انها}
 على اوجه متعاقبة وعلى اوجه متناهية وهو الجسم خفيف ام ثقل فاعمل او متغير اذا نظرنا في ^{الحركة}
 انها الى الوسط او غير ذلك حاله شبيهة بالصفات الثابتة العقل ^{انها} في مراتب العلم هذا
 والافعال على احراسها اى بعظم اجزاءها وباري الفصل ^{انها} في مراتب العلم هذا

المثلثة وحرکتها مستوية في شكلية في هذا الزمان والحضاب يعني كون ارضه مظهر
 من احد جانبي المدار الذي استاور زمانا ظهيرة وضد انحراف ارضه فضاء المدار ان من جهة
 الاخر اذا كانت متساوية الانحدار منه وبالعكس وكذلك بعد مشرق على منحنى من ذلك المدار
 بعد مغرب الاخر منه وبالعكس في اوقات التصديق بذلك يعني باستدارة حركة النجوم والارض
 اوسع من كل شكل يارب هذا المحيط الدائرة اوسع من كل شكل ياربها وبها المحيط والارض
 من كل جسم ياربها وبها المحيط وانتم لبيان ذلك مقودة وهي ان مساحة كل شكل من
 الاضلاع يحصل ضربها بالعرض الواقع من وسط على ضلعه نصف محيط والوسط هو
 يكون جميع الاعمال الخارج منها الى الضلع متساوية ورواه انه يعلم باخراج الاعمال من
 الوسط الى الاضلاع وباجزاء الخطوط من الوسط الى الاضلاع يحصل مثلثات متساوية
 فواضعها الضلع الشكل مساحتها يحصل ضربها بالعرض في نصف القاعدة فكل
 متساوي الاضلاع محيط بدائرة يحصل مساحتها ضرب نصف قطر الدائرة في نصف
 اذ نصف القطر هو العرض المذكور ويعلم بذلك انه محيط كل شكل تحيط بالارض
 اعظم من محيط تلك الدائرة لان مساحتها ذلك الشكل ضرب نصف قطر الدائرة في نصف
 ذلك الشكل ومساحة الدائرة ضرب نصف قطر الدائرة في نصف محيط الدائرة ومساحة
 المحيط اكثر من ذلك معنى محيط اعظم وكذا يحصل مساحة كل جسم متساوي الاعمال
 ضرب العرض الواقع من وسط على سطح قاعدته في تلك مساحة محيطه ويعلم به انه
 ينشأ الجسم مخروطات فواضعها الى الاعمال يحصل مساحة كل منها ضرب العرض

في تلك سطح واحد لا يعلم من علم المساحة ويجوز ان اضربنا نصف قطر الكرة المحاذيا لـ
 في تلك محيط الجسم من احدها ويكون محيط ذلك الجسم اعظم من محيط الكرة المحاذية
 لان مساحته يحصل بغير نصف القطر في تلك محيط ومساحة الكرة ايضا ^{نصف} ^{اعظم}
 القطر في تلك محيطها كايه الهندس ومن مساحة الجسم المحيط اكثر من محيط
 البرجيع الى كذا فيه وهو ان الدائرة اوسع من كل شكل يكون محيطه مساويا لمحيطها
 فليكن دائرة اعظم مركزين ولتخرج على نقطة احطها مائتا للدائرة وهو مركزا وتكون ^{منقطع}
 المثلثا المتساوي الاضلاع المعمل على دائرة اب تكون قوس من تلك المحيط وذلك ^{القطر}
 وكون دائرة تلك محيط المثلث المعمل على الدائرة وكون تلك محيط الدائرة يكون ^{مركز}
 اطول من دائرة المثلثا ان محيط المثلث اعظم فليكن اح مساويا لقوس ا ب واط



لقوس ا ب ونقوم على نقطة ج ط عمودي ح ق ط ووصل
 كل يكون كل مساويا لخط المولوي له يكون مساويا
 لقوس ا ب يكون كل منقطع المثلث الذي

محيط محيط الدائرة وهو منقطع خط ا ب فكون على نقطته د ه في نصف محيط
 الدائرة مساحة الدائرة و ه ايضا نصف محيط الدائرة مساحة المثلث لان نصف
 محيط الدائرة كنصف محيط المثلث و ه اعظم من ه ه فالدائرة اعظم مساحة من المثلث
 وكذا حكم كل شكل متساوي الاضلاع غير المثلث ويعلم من ذلك ان الكرة اوسع من كل
 مجسم متساوي القواعد يكون محيطه مساويا لمحيط الكرة لانها اوسع من كل شكل متساوي

المجموع يكون سطح قواعده مائة الكون فسطوح قواعدها لا يكون مائة
 تقع داخل الكون وتر يكون نصف قطر الكون اعظم من نصف الكون فسطوح
 على سطح قواعده وتر يكون نصف قطر الكون في ثلث محيطها مساحة وترها
 في ثلث محيط الجسم الماوي ثلث محيط الكون مساحة الجسم فيكون الكون اعظم
 مساحة من الجسم ويكون بيان هذا المظهر بطريقتين احدها ان اذ فرضنا محيط الكون
 على مركز الدائرة فله يميز ان تقع الشكل خارج الدائرة والا لكان محيط اعظم من
 وقد فرضنا وبها خلاف ولا يجوز ان يقع داخلها والا لكان الاقارب مثل القبة
 وان يقع بعضها داخل وبعضها خارج الدائرة تقع الدائرة خارجها وبها
 الاصلح داخل فكل الامور الواقعة من وسط الكون على اواسط الدائرة من
 نصف قطر الدائرة وحصل المظهر بكثر وكذا بقية الكون والجسم اذا فرضنا
 وسطه على مركز الكون ولا يجوز ان يقع الجسم داخلها ولا خارجها لما فرضنا
 طارئة واسطه القواعد داخله ويتم البرهان بغير ذلك الفصل الرابع من الاشياء
 كثرية كتحقق بالقياس الى الكون يعني بالقياس الى جميع جهات الارض شرقا وغربا
 جنوبا وشمالا وبين السنين مثلا لا يفرق الى جانب دون جانب ولا بين
 انما حق القدر لان القدر اذا انخفض يكون انخفضا في جميع المقامات وان
 يختلف الكسوف فانه في شعورنا واحد بل يختلف بحسب المقامات فيختلف المنظر
 فلهذا انما يكون ليس بجيد اذ المذكور هو الطول والعرض والارتفاع في الاما

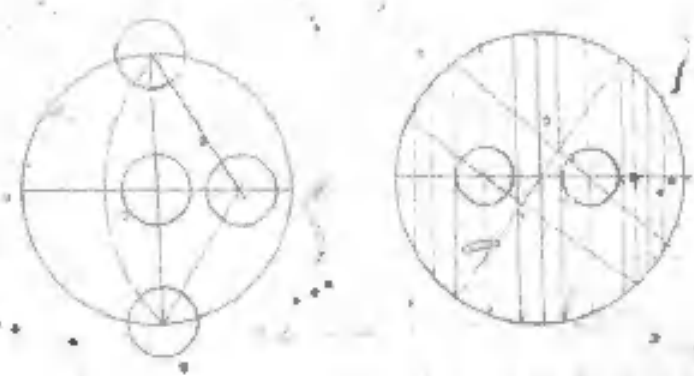
القريبين وليس الخوف كذا بل بالعكس بل ينشأ من ذلك ان سائر هذه الخوفات
 الناجمة عن الخوفات اقل منها من نصف النهار للغيرين في مكان على سطح البحر
 لو كان الامر كذلك لوجب ان يكون المظلم على جميع ساكني كل سطح من تلك السطح
 معاق بل اما جميع طالع غار ما كان كوكبا لان ذلك لا يوجب من ان يكون القطب
 كوكبا بحيث يبرها القاعدان اولم يكن فان لم يكن يلزم الاول ان يكون كوكبا بل ان
 وكما ما اطلت الفصل كما سبق ان الارض في وسط السماء كما ذكرنا في نصف المدار
 لان ذلك كان مخرجها الى فوق لا نظرا قطبا معقولا النهار والمنتصب في كل ما كان كوكبا
 فيمر فقط من قوسه بين مداري منصف لاق القطب الظاهرة من مداري النهار والمدارات
 القريبة منه يكون اصغر من الخفية والمدارات القريبة من القطب يكون اكبر من الخفية



يوجد بين القطبين مدار منصف وان كان مخرجها
 الى تحت يكون القطبان ظاهرين في المنتصب في كل
 ما نل ينقص فيه القطب لوقوعه بين مداري منصف

وهذه صورته في ما اذا لا يتجاوز الليل والنهار وذلك القطب ان كان
 الشئ الى المدار المنصف او يتجاوز في وقت آخر ان كان البعد ويزداد
 بازدياد ارتفاع القطب لان غاية الصغر ان يكون بحيث يبر القطب على مداري
 بحيث لم يكن للقطب ارتفاع متساو على السماء في بازدياد ارتفاع القطب على مداري
 عند او الصغر في ويكون المنطق والمدارات التي يوجبه جميعا مختلفة اوقام في كل

المثلث المثلث بكنز من لا يتولد من مستقيم فانها ايضا تكون مختلفة بالقياس الى انما
 لان الارض لو كانت في الوسط تكون القسم الظاهر من المدار انما الى مساوية القسم
 من كوني، ولكن الظاهر من المدارات المتساوية ايضاً من مقدار الظهور والجهتين انما
 اذا لم يكن في الوسط فلا يكون الظاهر مساوياً للخرق والخرق للظاهر وايضا قد يقطع
 احدها المدارات ولا يقطع نظره ولا ينصف منطقة البروج ايضاً وهذا مثله لم يكن
 خلق مقاسي طلوع الشمس في انظر هذا المثلث على
 ساحة الشمس حيث لو استخرج خط مستقيم من مركز الشمس الى الظل الكبير مع انظر خط
 مستقيماً ظلاً من الارض في وسط العالم بل اذ ربه الى احد القطبين كان الخط الخارج من
 مركز الشمس الى الظل وقت الطلوع مع الخط الخارج من الى الظل عند الغروب متعامداً
 على قاعدة المقياس اما اذا كانت في الوسط فيخرج الخطان خطاً واحداً مستقيماً وهذا مثله



الفاعل على ان يكون في وقت الاوقات كالنظر عند ذلك البروج في ذلك الوقت فيكون
 توجد في قديم واحد او اوقات مختلفة بحيث يكون هناك قريبا من وقت الراي وقا من
 الاوقات او كما مرصد في اقاليم مختلفة واحد بحيث يكون قريبا عند من من حيث الراي
 او عند اخرى قريبا من الاوقات في ذلك الوقت بعينه فانها يوجد غير مختلفة في وقتها
 او كانت ذات قور محسوس بالنسبة الى الغرض لاختلف مقدار الاجرام والابعاد في ذلك
 من موضع الناظر الى سمت الراي فقام من موضع الى الاوقات في الاوقات الكيفية في
 لا يقال في الاصل ان اعظم ما يعلم بذلك ان اعظم احوال العلوم والاعمال ما ينبغي في
 كل موضع في وقت واحد من احواله وذلك ان يكون لمواظاة في تلك النقطة في ما يذكر في قديم
 واحدة اوقات مختلفة في احكامها والوضوح عند الارتفاع للمناظر في السد
 من قديم الاطلاع للمناظر على وجه الارض كالارتفاع للارتفاع في اصول الهندسة في
 المقامات منسوبة على مركز الارض وكذلك في كل مركز ذوات لتفاوت الحكم مركز الارض
 ويعرف ذلك بتوافق ما يدرك بما يعرف ما يدرك بالمقاييس ويركز في ما يحل في
 الارض وما يقتضيه الاصول الموضوعة على ان تلك الاصول بالقياس الى مركز الارض من
 اوضاع الاطلاك ومراكزها وانما لا يكون يعتقد لان هذه التفاوتات ان قد يحصل بالتفاوت
 في دوران الساعات في الارض في علم لا يجوز ان يكون ذلك لاجل التفاوت بين مراكز الارض
 وسطها الفاعل على ان يكون في وقت واحد من احواله في تلك النقطة في ما يذكر في قديم
 لما بين في اوقات الارض في وسط العالم ويعلم ان تلك النقاط في مركز العالم في

[illegible]

الحركة لا يكون لها مركز على موازاة مماسة للثلاث في وقتها
 من غير واحد من الحركة وهي الحركة من المشرق الى المغرب كما يتبين ان كان من المشرق الى المغرب
 وذلك ان المشرق على منها متحرك على المغرب بحركة الخسوف بعد وكان غدا في المشرق
 حركة في ذلك زمانها بعد خط الترتيب فكانت حركة ذلك القرباط من المشرق فكانت
 تاخر نحو المشرق من غير مكان بل ان اسرع حركة الى المشرق لكن لما اراد ان
 يصل مع حركة الى المشرق تارة نحو المشرق تارة نحو المغرب يعلم ان الحركة من زمان
 المستطمين الى الكسبيين والفاصل بينهما بحركتان تكون من منطقة خط منطقة
 المنطقة بحركة الاولى لكن يكون في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على
 من المشرق الى المغرب في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على
 على المشرق الى المغرب في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على
 اذا كان المحيط ثلثا شوي مستقيم كان القطر ثلثا وعشرين على القطر ثلثا اربعين
 يكون ما هو واربعين وعشرين او اثنى عشر وكثير دقيقة واربعين واربعين ثمانية بالترتيب
 وذلك ان محيط الدائرة ثلثا اضعاف القطر وسجد ولذلك قد يقع الارتفاع اعظم من
 كما من المشرق الى المغرب في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على
 في مقدار الاولات اربعين واربعين واربعين واربعين في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على
 في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على
 في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على في جهة اخرى ما ذكرنا ان من المشرق الى المغرب على

الى اصغر من تلك المثلثات من سطح الارض ومنه يترك اذ ثبتت ان
 الخط الذي في القوس اصغر من ربع القوس اعظم من ذلك فيستخرج كذا فيحتاج الى
 من خارج من سطح الارض وفيه كذا فيكون من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 في قدر من المعثور يكون ان ذلك يعكس على من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 كذا فيكون من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 معلوم ان يكون من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 القاطن الذي يقع على المركز من سطح الارض الذي يقع في تلك الدائرة وكل من نصف
 نصف القوس مثل ربع من سطح الارض بالعرض في احد مربعي المثلثات الثاني من
 في الاسود في قدر من المعثور من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 اجابات اذ يكون استخراج الباقية من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 في قدر من المعثور من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 القطر في الخارج من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 احداثها وهي ثم على هذا المثال في سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 القطر من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض
 في قدر من المعثور من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض من خارج من سطح الارض

[illegible]

وتردناهم من غير وجه لا يخرج من مساواة القوسين في ضربها وإخراجها بل من مساواة وتر
 آنفة فيعلم أنه لا يرد من تمام في وجه من النصف ويعلم من جهة لانه وتر تمام
 في المثلثات من هذه المثلثات ان القطر ينصف على كل وتر وعلى تمام وتر من القوس
 الدائرة فكذا القوسا مضروباً احد الضلعين اي مضروباً لوجهه ووجهه في تمامه
 طرأه يخرج وجه وذلك للمثلثات من هذه المثلثات في مثلها من معلوم انه لا يرد
 معلوم من ضا مضروباً وتر تمام في تمام معلوم بالمعرفة من ان ذلك ان معلوم
 فكونه لا يرد تمام في تمام ايضا معلوم وقد علمت من هذه المثلثات ان ضرب آبي في ح
 في مع ضرب لوجه أي مساو لضرب آيو في تمام فمقسوم جميع الاضلاع طرأه القطر يخرج
 آخره بمركب من ضعف قوس ح ح و نصف من لمعلم من شكله مقدار وتره من نصف
 منه مقدار وتر تلك المثلثات واربع اجزاء ونصف وهو هذا الى نصف الدور والمعلم ان كل
 المثلثات من هذه المثلثات وتر جميع قوسين مضروباً الى قوسين من تلك القوسين هو القوس
 النصف تلك جميع اذ تلك القوسين من واحد ونصف فلهذا وان يكون طرأه تلك
 اما جميع اربع النصف وعلى القوسين يكون نصفها تلك جميع في وجه من كل قوسين
 منها ستة من كل قوسين من تلك المثلثات في تمام مجموع الزوايا من القوس المثلثات
 ينصف ضرب نصف جزء وذلك لانه لمعلم ان القوس المثلثات من نصف وتره نصف قوسين
 كل اثنين منها قوسين مجموع الزوايا متفاضل نصف جزء نصف من مجموع نصف مع الثلثة مثله
 فانه يبقى منها في تمام اثنان على الاضلاع اثنان ونصف مجموع الزوايا لا يعلم في تمام الا

[illegible]

[illegible]

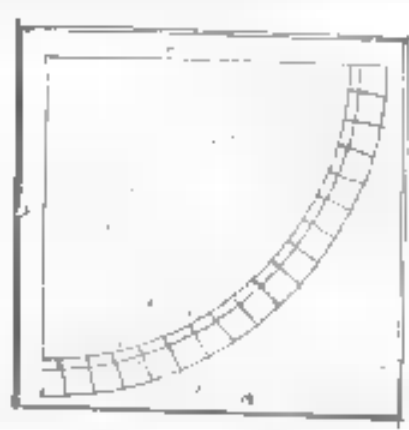
9. Y

اسرحت الى ان ران في حاله من ضعف القطر حال الدور من القطر فيكون ان الدور في
 خطا الى ان تضعف قطر فالجيب يزداد الى ان تضعف القطر وهو مساو له في
 كذا من الاصول وكل واحد من جيب القوس لا اذا علم احداهما تضعف من مربع
 القوس على ما بالقرين بين مربع الاضلاع جذره فالحاصل هو مقدار في الجيب نصف الدور
 جيب لا تعلم ان الجيب من نصف وتر ضعف القوس وكل ما لم يكن تضعف وتره يكله
 جيبه وجيب الثلث والربع واحد لان وتر ضعف الثلث وتر ضعف الربع
 وتر ضعف الربع في الدائرة واحد وهو وتر الثلث فيكون جيب الثلث والربع
 واحدا فهو جيب ثلثه اربعه لانه قدره في هذه المقالة ان مربع ضلع الثلث
 ثلثه اما مربع نصف القطر وقربنا الان ان جيب الثلث والربع نصف وتر
 الثلث ومربع نصف القوس ربع مربع القوس لما في مربع الاضلاع فيكون مربع جيب
 ربع وتر الثلث فيكون ثلثه اربع مربع نصف القطر وجيب الثلث من ضعف وتر
 ربع جيب الثلث نصف وتر الربع وقدره في هذه المقالة ان مربع ضلع المربع
 مربع نصف القطر وعلم ان مربع نصف القوس ربع مربع القوس وما على ان يبين ان
 نصف قطر وتره جيبه في سطحه في سطح مربع وتره في مربع وتره في مربع وتره
 في اصوله اعني مربع ربع قطر ربع وتره في وتره في المثلث في سطحه في سطح وتره
 مساويا لمربع وتره اعني مربعه في سطحه على اقطاره معلوم شبهة ان وتره في
 وتره الاطول نصف وتره في وتره في وتره في الاصل في سطحه في

[illegible]

يخرج خطا من مركزه في طرفي الزاوية فذلك الخط في كل واحد من الزوايا
 او في كل واحد من الخطوط مع خطك ايضا اذا وقع خط المنة العليا با كل
 الخط من طرف الزاوية بعد مركزها من سمت الرأس وتوازي نصف الدائرة على
 ان يكون خارجا عن خطك في معنى الطرف الذي في الزاوية على خطك لان المنة في كل
 الزوايا هي من الزاوية وانما تقسم ان الخط في الزاوية يحتاج اليه وانما تقسم في وضع

خط من الخط
 ذلك وان
 من الخط
 الخط في الزاوية
 من الخط
 من الخط



تحت الرأس بان نضع اليد بين سمت الرأس ورأس المربع من الجانبين في خط
 المربع من بين خط الرأس في الاقطاب التي في وضعها في خطها من خطها
 المربع بان نضع اليد بين سمت الرأس والنقطة المنتهية بين خط الرأس في خط
 سمت الرأس فاضربا بين سمت الرأس والنقطة المنتهية بين خط الرأس في خط
 خطها في الزاوية في خطها في خطها في خطها في خطها في خطها في خطها في خطها
 الكون يحتاج من بعد الى ما في الخط في الخط في الخط في الخط في الخط في الخط



ان يوجد كتاب من اقسام النسخة في بعض اقسامها بعض اقسامها المرفقة و
 هذا يحتاج الى تعريف قدر النسبة فقل قد نسبته في الاشياء اخرى كما يكون في النسبة الواحد
 الى اثنين النسبة قدر نسبتها النصف الى النصف اسان وقد نسبته النصف الى النصف
 وقد نسبته لثلاثين الى اربع واحد ونصف وقد نسبته النصف الى النصف كمثل ان يكون النسبة
 اربع الى اربع واحد وكثيرا لكس ثلث اربع وعلى هذا القياس في اذا عرفنا في النسبة
 النسبة هو هذا اقرار بعضنا في اقرار البعض الآخر كما اذا كانت نسبتا الى بيا لثلاث
 نسبتا الى ج بالنصف وادنا ما ايضا فنضرب ثلثه في اثنين يحصل ستة وهو قدر النسبة
 المولدة من النسبتين ونسبة الواحد الى النسبة بالثلاث وهو النسبة المولدة من النسبتين
 التي هي وان شئت ما لفظ نسبتهم الى ب وب الى ا فنضرب قدر النسبة الاولى وهو النصف
 في قدر النسبة الثانية وهو الثلث يحصل اثنان وهو قدر النسبة المولدة ونسبة الواحد
 اليه نسبتا اختلفت مكررات المولدة في اختلفت وان كانت نسبتا الى ج فانها
 ونسبة الى ج بالنصف من النسبة اربع الى اثنين يحصل النصف وهو قدر النسبة المولدة
 ونسبة الواحد اليه بالنصف والنسبة المولدة من النصف فها هو تاليف النسبة والاختصار
 ففرضنا ان هذا البعض على قدر نسبته من هذه النسبة اقرار نسبته كما اذا كانت نسبتا
 نسبتا الى ج التي هي النسبة في المثال المذكور فافترضنا ان هذا البعض ونسبة النسبة على
 التي هي قدر نسبتا الى ب يخرج ثلثان وهو قدر نسبتا الى ج ونسبة الواحد اليه بالنصف
 مكررة نسبتا الى ب بالنصف وعلى هذا القياس في كل واحد من هذه المناظرة حتى تاليف النسبة

[illegible]

[illegible]

[illegible]

٢
 موصوفه وادعوه فذلك المقادير تكون نسبتا الى ما في المثلثة الاولى او نسبة مقدم الموصوفين
 الى النسبة الباقية الى جمل احوط فيها وحينئذ يرجع الاربعة اعدادنا سبعة اعدادها
 بمخرج المخرج واحفظ ذلك الى وقت الحاجة يخرج اخرجناه موارثا كما اذا
 اذننا مثلثا وسطا وجعلنا وسطا اذ انضنا في وسطا بين طرفي المثلثين نسبتها نسبة
 خالية نسبتا بسليمة اخرى لا يضرنا ما هنا بل انما كانت مشتركة على الزاوية في
 مثلث زاوية وتواري على طرفي المثلثين السابقين من المثلثين بالزاوية المتساوية
 فاما في مرق الاصول والمراجعات فابعدنا فكونه نسبة عدد الى عدد كنسبة عدد الى عدد
 في صورته تلك النسبة الى نسبة الى الاله من ذلك مطلقا في ذلك في بعض احوال فكونا في
 كتاب المثلثات المذكور حكمة نسبتا برشاش في وقت اخرى لان اخرى في مشوارا في
 زاوية اذن المثلثات فابعدنا فكونه في وقت اخرى فكونه في وقت اخرى فكونه في وقت اخرى
 ولذا كانت اوجه الزاوية اذن نسبتا الى كل واحد من المثلثين السابقين والمتساوية
 مثلا في ذلك في شكل واحد اذا اجزيناها بين النسبة الى التركيب والنسبة الى التركيب
 او اخرجت نسبة اذن التركيب وبنية في ذلك في التركيب واجزيناها في كل واحد من هذه النسبة
 الاربعة النسبة الباقية من النسبة المذكورة في هذا الفصل وهي النسبة في كل واحد من هذه النسبة
 اذ اخرجت من النسبة الباقية في الشكل المتطابق وهي ما ذكرنا في وقت اخرى فكونه في وقت اخرى
 في كل واحد من هذه النسبة في الاقسام ولا نقاسا واحدة في كل واحد من هذه النسبة في كل واحد من هذه النسبة
 في كل واحد من هذه النسبة في الاقسام ولا نقاسا واحدة في كل واحد من هذه النسبة في كل واحد من هذه النسبة

[illegible]

[illegible]

ان كان معلوم جميع الاضلاع فخرج من كل ضلع منها مربع وانما القارة التي
 كانت منها المثلثة او المنفرجة قبل اخراج المربع اصغر من مربع ضلع المثلثة الاكبر فخرج
 سطح القاعدة في المثلث الذي يقع من القاعدة بين الزاوية الحادة من ضلع المربع كما ذكر في
 قوله الوسط فلهذا انما هو بين مربعي المثلثين واخذت من مربعه على الضلع الخارج
 القارة التي تقع من القاعدة بين الزاوية الحادة ومربع المثلث الذي يقع من مربع
 القاعدة وتأخذ جردا كما هو المثلث من حيث المثلث القائم الزاوية معلوم
 مخرج جميع الزوايا وعلم من ذلك جميع زوايا المثلث الاكبر وسماها وان كان المعلوم
 وزاوية فان كان احدها وزاوية المثلث فلا حاجة الى اخراج المربع من حيث المثلث
 فسمي ذلك المربع الى الضلع المثلث المعلوم كسبته جميع المثلثات المثلثة المثلثة
 الغير المثلثة مخرج جميع المثلثات والزوايا بالان كان كل واحد من المثلثات المثلثة
 مخرج المثلث من حيث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث
 كما ان كل واحد من المثلثات المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث
 او من حيث المثلث او من حيث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث
 بان ما ادى الى هذه المثلثات من المثلثات من المثلثات من المثلثات من المثلثات
 من حيث المثلث من حيث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث
 فسمي ذلك المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث

صفت من خواص المعلومة قولنا كان أم لم يكن كان موقرا معلوماً ومثبتاً في العلم معلوماً
 إذا لم يكن من خواصه جيبه أم إلى م معلوم وضع علم من الشكل المتختم أن اثنين متساويين
 ومنه يعلم كل واحد منهما مرة منفردة المذكور في علم الحاشية من خواصه أن
 علم باسم المخرج في علم المتك القائم الزاوية إذا علم منه ضلعان كان جميع
 وزواياه معلوماً متساوية وأيضاً علم على ذكره الشكل العاشرة في خواصه
 إذا كان في علمه العلم بان يكون خطاً أو متوازياً في خواصه أن
 متساوية في مخرج من زاوية مشتركة وزاوية مشتركة وزاوية متساوية في خواصه
 قائمتين مكوّنات متساوية في خواصه في خواصه علم على الشكل
 مخرج من خواصه أن زاوية زادت نقصت من مخرج معلوم ولكن ضلع ثابت في خواصه
 مخرج من خواصه أن ذلك ضلع زائد في خواصه جيبه نصفها والباقي كامل من خواصه
 الذي مخرج من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه
 جيبه أو جيبه في المعلومة من خواصه الشكل المتختم سمعت معلوم من خواصه
 المثلث في خواصه معلوم من خواصه من خواصه القائم الزاوية ضلعان في علم من خواصه
 والزوايا المخرج من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه
 زادت معلوم فعلم من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه
 مخرج من خواصه جيبه من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه
 مخرج من خواصه علم من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه أن زاوية مخرج من خواصه

من خطه عند نقطة تكون ابعادها عن الخط كونه متواليا لما كانت الاضلاع مثل
 الثاني من الاضلاع كذلك ليوازي الخط من حيث ضعف ذلك للمعنى فيكون كما في
 الاصل يكون من حيث ضعفه الى انقطاع مع دائرة لا في زاوية قائمة حيث يكون
 مركز نصف قوس الدائرة قد افكك قوس الحكم القطع النبطي ومما حكم القطع النبطي
 في وجوده ان كان على قوس اذا اخرجنا اياه فلا يجد ان يقع من من جهته او من جهته
 ولا يلقاه في موضعين بل يوازيه من القسم الاخر فيكون في التماس
 الاسود من خطه من خطه لان قوس في سطح دائرة قد افكك قوس من مركز الكون الى
 دائرة بدا وهي عظمة فكون وسطها هو الواصل العظم بين مركز الكون وارضها
 في سطح دائرة اوت في ثلثها ان على نقطة وهي قوس فضل دة او في نقطتين في قوس على
 لزم من قوس في سطح دائرة دة لا يخرج من مركز الكون الى المحيط العظمي وقوس
 ايضا في سطح تلك الدائرة لا يكون قوسا منها ونقطة في سطحها فقط على نقطة
 وايضا في سطح دائرة اة وكذا كذا في سطحها في نقطة على نقطة لزم فقط في
 الثانية في سطح تلك اة وقوس اة في سطحها في سطح تلك اة وقوس اة
 في ذلك الخط لا بد من تلك الخط فيكون الخط تلك في سطح تلك اة وايضا في
 خطه في قوس في سطح دائرة دة لا يخرج من مركز الكون الى المحيط من الدائرة
 فكون ذلك اياها في قوس تلك اة في ذلك الخط كذا اية في ذلك الخط في سطحها
 الخط تلك على سطحها المستوي في قوس دة كذا اية في ذلك الخط في قوس دة

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

فان التوسل كما هو من الغريب بالثبوت شيء واحد وحيد اذا كان في العلمين معلوما
معرفة الآخر منه بل هو ضرب واحد الى عدد شتاء الظل للمعلوم فاحصل كقول
الخارج من الغيبة لو شتاء ذلك العدد على الظل الجبريل وقد اكد ان الخارج من الغيبة معلوم
كأن معرفة المقصود عليه بان قسم المقصود على الخارج من الغيبة فاحصله الضيق
على اقسام تلك العدد على الظل للمعلوم فانه يخرج من تلك الاقسام عدد
الظل الجبريل واذا كان كما هو من الغريب واحد للمعبرين ومعلوم ان معرفة الغيبة
الآخر بان قسم حاصل على المعبرين بالمعلوم احصى المعبرين فيكون مثال الاول
ان كان ظل في ١٠ من مائة واحد عشر وعشرة ظل في ١٠ من مائة واحد وعشرون
من الغيبة لو قسمنا المعتبر على ظل في ١٠ من المائة على ١٠ من مائة واحد وعشرون
فك على هذا القياس وانما اذا كان الواحد وسطا واذا قسمنا مائة الواحد على
واحد على ١٠ من مائة واحد عشر والآخر كما كان في ١٠ من مائة واحد وعشرون
معلوما قسمنا الواحد على مائة واحد عشر على ١٠ من مائة واحد وعشرون
القطر دقان في مائة واحد عشر من الغيبة يكون على تقدير جعل اقل القطر
دقان واحد في مائة انا كانت على تقدير جعل نصف القطر واحدا كان نصف القطر
شبه جزمه بل يكون جزم من مقام دقيقه واحده اذا حسبنا الى ١٠ من مائة واحد
قال ان ان الظل اول الغيوب ان وظل الظل انما هو في ١٠ من مائة واحد وعشرون
وقد اكد معرفة خاصا للظلمة من الغيوب وانما انما ان ضرب اتي عدد كان في واحد

هذا الآخر اربع ضرب من المثلثات واربعة من المثلثات
 واحد مثلث من المثلثات واربعة من المثلثات
 الثاني من المثلثات واربعة من المثلثات
 الثالث من المثلثات واربعة من المثلثات
 الرابع من المثلثات واربعة من المثلثات
 الخامس من المثلثات واربعة من المثلثات
 السادس من المثلثات واربعة من المثلثات
 السابع من المثلثات واربعة من المثلثات
 الثامن من المثلثات واربعة من المثلثات
 التاسع من المثلثات واربعة من المثلثات
 العاشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 الحادي عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 الثاني عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 الثالث عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 الرابع عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 الخامس عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 السادس عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 السابع عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 الثامن عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 التاسع عشر من المثلثات واربعة من المثلثات
 العشرون من المثلثات واربعة من المثلثات

[illegible]

[illegible]

[illegible]

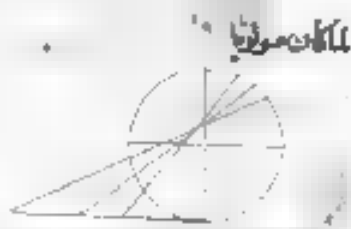
٧
 ٨
 ٩
 ١٠
 ١١
 ١٢
 ١٣
 ١٤
 ١٥
 ١٦
 ١٧
 ١٨
 ١٩
 ٢٠
 ٢١
 ٢٢
 ٢٣
 ٢٤
 ٢٥
 ٢٦
 ٢٧
 ٢٨
 ٢٩
 ٣٠
 ٣١
 ٣٢
 ٣٣
 ٣٤
 ٣٥
 ٣٦
 ٣٧
 ٣٨
 ٣٩
 ٤٠
 ٤١
 ٤٢
 ٤٣
 ٤٤
 ٤٥
 ٤٦
 ٤٧
 ٤٨
 ٤٩
 ٥٠
 ٥١
 ٥٢
 ٥٣
 ٥٤
 ٥٥
 ٥٦
 ٥٧
 ٥٨
 ٥٩
 ٦٠
 ٦١
 ٦٢
 ٦٣
 ٦٤
 ٦٥
 ٦٦
 ٦٧
 ٦٨
 ٦٩
 ٧٠
 ٧١
 ٧٢
 ٧٣
 ٧٤
 ٧٥
 ٧٦
 ٧٧
 ٧٨
 ٧٩
 ٨٠
 ٨١
 ٨٢
 ٨٣
 ٨٤
 ٨٥
 ٨٦
 ٨٧
 ٨٨
 ٨٩
 ٩٠
 ٩١
 ٩٢
 ٩٣
 ٩٤
 ٩٥
 ٩٦
 ٩٧
 ٩٨
 ٩٩
 ١٠٠

[illegible]

[illegible]

[illegible]

والزواج بين الباقين لان الفصل
لن يكون كونه الداخلي مثل الخارج
وعلى الزواج مثل الباقية وكذلك
سواء كان من سائر الفصول

[illegible]

نقسم المثلث على خط جيب تاو لخرج المثلث فيكون اذا انما جيب المثلث و...
 تاو ما... لان نصف القطر... فخرج كون مقدار الظل...
 شون اما اذا من المثلث... و... جيب المثلث...
 على جيب تاو ما فخرج... صابع وان... جيب...
 فخرج... وان... جيب...
 الدرجة... فخرج...
 وقد...
 بجيب...
 معلوم...
 يعلم...
 فيصير...
 فيخرج...
 وانما هذا الطريق...
 فيخرج...
 من جهة...
 فيكون...

بالاخره كل من يرون واحدة من غير ان يكون قد كان الرأى معلومة لان الظاهر في قوله
من اوله كذا الى قوله انما هو سبط الشرايين واوله كذا هو سبط الشرايين
وهو ظاهري فانه بعد حصوله ليس في ان الاصل هناك بعد ما لا يتجلى الا في
واحد ولا يتم ذلك ما من استخراج الميل المحل وعرض البلد من الجبل فيضا على تقدير
عرض البلد والميل المحل معا فبقوا ما يصعب تحصيله ان الاستوائين من الظاهر على
تقدير كذا في الجبل معا اما ذلك ان عرض البلد مطلقا بطريق آخر يكون تحصيله ان
من امتداد متادير الاصل بان من هذا خلق لهم عرض البلد من جوه الاصل وحرده في
استكان التمر هذا المقادير من الاصل فيضا على نصف قطر حصل هذا الظاهر في قوله وان
الاستوائين كما مر من هذا ايضا في هذا المقادير في قوله وان من عرض البلد في علم سبطه ان
العرض من ان كان في ذلك من الموضع التي تحتها او ان الموائمة لهذا ان في على
في المقادير من هذا في الخارج في فرضه جيب ام الميل فيضا على جيبه في غاية
الميل في فرضه في هذا الظاهر ان نسبة كل العرض الى نصف القطر كنسبة جيبه الى نصف
نابها وقد في هذا ان لا يكون في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله
ما نقل ذلك وهو الجيب في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله
ذكر في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله
في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله
في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله في هذا المقادير في قوله

[illegible]

[illegible]

[illegible]

القوس من كل واحد من الاقطار والشركون في اول الجوز في الخارج والآخر
 مطلق في هذا الموضع من القاعدة ودائرة ثمة في ذلك من احوالهم في اخره من ذلك
 في ان وقدره من هذه المقالة ان مطالع الرمز متساوي في مطالع الجوز
 علم مطالع الجوز فاذا انقضت مطالع الجوز من مطالع ذلك الدرع فمقت مطالع الجوز
 الثالث من ذلك الدرع فاذا انقضت مطالع الجوز من مطالع الجوز الذي هو جيب الجوز
 مطالع الجوز هو الدرع والشركون من مائة فمقت مطالع الجوز والجوز فاذا انقضت
 مطالع الجوز هو الدرع والشركون الذي هو جيب مطالع الجوز المقرب من الجوز من فمقت
 مطالع الدرع والشركون وهذا الجوز هو الذي هو جيب الدرع الذي ذكر في استخراج
 فوسم من ذلك الدرع الذي ذكر في الفصل الثالث من هذه المقالة حيث اراد
 استخراج مقدار الجوز وبيانها هذا المعنى هو جيبه مذكور صاحب الكتاب هناك
 في هذا الشكل فمقت الدرع الذي اراد ان مطالع من ذلك من افاق في الجوز
 وهو من ذلك الدرع الذي هو جيبه من ذلك الدرع والشركون المتساوية من ذلك
 مطالع الدرع من ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه من ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه
 مطالع الدرع من ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه من ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه
 منار النقط الشوية في مطالع الجوز من هذه المقالة في ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه
 المقالة في ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه من ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه
 جيب الدرع من ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه من ذلك الدرع والشركون الذي هو جيبه

في هذا الشكل
 في هذا الشكل
 في هذا الشكل

٢٤
 في الجيب كروي بل يفتقر الى مركز وانما خرج كروي فثبت جيب على اليمين كمنه جيبه
 النهار والكل الى جيبه على قدر النهار ونحو الجيوب يخرج الجيوب لكن نقل الجيوب
 النسيب التي بين جيب على تلك الواسطة التي هي تنجيب بقدر النهار والكل الى جيب
 بقدر النهار ونحو الجيوب لتسهيل القول في هذه النسخة مع طول الخطاء استخراج بقدر
 النهار ونحو الجيوب في كل يوم استخراج في هذه النسخة مع طول الخطاء استخراج بقدر
 يخرج الرابع الجيوب واستخرج بطريق هذه الجيوب على قدر النهار ونحو الجيوب في كل
 اليوم الرابع واوله في كل جيب على مع الواسطة استخراج جيب بقدر يومه النهار
 يخرج جميع ايضا في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب
 هذا الجيوب الى كمنه جيبه بقدر يومه النهار والكل الى جيبه بقدر النهار والكل
 ولما جيبه بقدر يومه جيبه بقدر يومه النهار والكل الى جيبه بقدر النهار والكل
 ونحو الجيوب في كل يوم استخراج في هذه النسخة مع طول الخطاء استخراج بقدر
 يخرج استخراج في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب
 نوار ما من طول النهار المستقيمة في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب
 هو الفصل في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب
 على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب
 في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب
 ان سبعة طول النهار في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب على مع طول الخطاء في كل جيب

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

يكون من مطالع الطالع الثالث وقرينة اخر المعقولة القوس الواقعة بين القوسين
 الثانيين من القوسين يقال لها بالنسبة الى القوس هي ميلها عن مركزها وقرينة الثانية والنسبة
 الى غير القوس هي ميلها من اول كون خط الميل الاول للنقطة والميل الثاني للنقطة
 في التي هي على تجميع درجت وسطها الى اعلى على بعد تبعد من اوج تلك البروج في
 فائدة ذلك اذا اخذنا مطالع الطالع نحو وقت كان وقرينة كانت من اوج البروج
 وناخذ ميلها من اول مركزها الى اوجها او ناخذ الميل الثاني لتجميع الثانيين مع وسطها
 يحصل مقدار قوس خط ويكون على تجميع القوسين على ان يكون على دائرة نصف
 وعلى دائرة البروج تكون هي درجة القوس وطريق ما قرينة هذا الشكل ^{المعبر} ^{المعبر}
 تارة مني املنا ان قالنا الشرقية الشمالية والمقابل لها الى الغربية الجنوبية وفي
 الموضع التي يعرف بها ذلك البروج يكون التوازيان الى القوسين اي الغربية
 الشمالية والشرقية الجنوبية وهي كالحلقة التي في دائرة نصف النهار هي التي افا واليك
 المستقيمة بقدر كرامة الماتج على ويا لغرض واما ان كان في ذلك من شرق القوسين
 المتساويين في المواضع في هذه اذن متساويان في الحقيقة في مركز ان ما لا يكون
 في ذلك من اربعه اذ في تلك المواضع متساوية لزاوية من قوس واحد من خط
 القوسين من اربعه اذ في تلك المواضع متساوية لزاوية من قوس واحد من خط
 ان كان من الشرقيين متساوية من خطيها في اربعه اذ في تلك المواضع متساوية لزاوية من قوس واحد من خط
 الشكل يبين ان تلك الشرقية مع الغربية المتقابل لها التي ساوية بعد ما عرفت

[illegible]

[illegible]

منه انما هو ان الزوايا المتساوية على التوازيين وعلى قطب معزول النار وهي الزوايا
نفسها لان اذا كانت القطبان من طرفي البروج المتساويين المسماة بالمتساوية
جزءا من البروج متساويين على التوازيين يكون المماس اعظم من نصف الزاوية فبان
ان المتساوية البعيدة وكانت المماسية من وسط القطبان يكون تلك النقطة شرقية
او اصفى من مقامين وان كانت النقطة الشمالية هي الوسط المسماة عند كوكبها شرقية
فهذه اربعة مطالب تميز باربعة اشكال بان من بعد قطب على ما تقدم يميز
الشكل المتقدم وهو مخروط ذو قوسين المتساويين لان زاوية ذروة المخروط هي
قوس لانها على واحد واحد مما من تقاطع قوسين متساويين عند القطب واحدة
لان قوسا نقطتين واحدة من زاوية عند المساورين لان قوسا متساويين
تأوي من جز واحد لان قوسا نقطتين واحدة واحدة من قوسا فذلك هذا الشكل
وهو مشترك فيكون زاوية ذروة متساوية وتبين ان الزوايا المتساوية
تسمى في شكل زاوية ذروة لان على هذا الشكل يكون قوسا من ارتفاعين
واحد من ارتفاعين متساويين ممكن ان يكونا الزوايا المتساوية لان قوسا مجموع
زاوية ذروة متساوية من طرفي قوسا في الشكل المتقدم فلكل الزوايا متساوية
زاوية ذروة متساوية لان ابعاد سطح ذروة متساوية على الخط من الزوايا
على كل من الزوايا فلكل زاوية متساوية فلكل زاوية متساوية فلكل زاوية
ذروة المتساوية فلكل زاوية متساوية فلكل زاوية متساوية فلكل زاوية متساوية

[illegible]

[illegible]

والفصل قبل نصف النهار وعمله نصف ساعة بياضه بقوله **والفصل قبل**
اول غارها نصف غارها لا اول كل ربع قبل هذه التبعات بقوله **فصل**
 نصف النهار ممكن ابتداء الحلق من نصف النهار والثالث لغارها والفرق
 بينا الشريكتين الثانية كما سرت والفرق يكون تمامها الى نصف الدور **الفصل الثالث**
 فيه عمل بذلك **نصفه** اذ علم بان سبعة عشر احوال الدور وهو ثمانية عشر
 احوال **سبعة** احوال في حصول فصول حركة وسقطها اربعة احوال الزمان مع ثمانية عشر احوال
 ثمانية فانه يتخذ طرعا لعدوات العلويات لان الزمان هو مقدار الحركة فتلك
 هذه الحركة كذا ساعة وكذا من وهو من ذلك مقدار عدوات الكواكب ان يكون
 الشهر ثمانية الشهور الفريديا من الزمان كاللحم والهند واما **الاجتماع**
 كاللحم وبعض الترك والسنة الشبيه هو مقدار عود الشمس الى نقطة مفروضة عند
 هذا الفصل **الاول** في مقدار الزمان المستغرق في قياس من انما الى السواقي
 فيكون **الاصل** انه من اول ثمانية وخمسة عشر فرقا في زيادة اقل من ربع يوم
 بعد اقل اكثر من ذلك وسيكون ان الوقت على تلك الحركة من ثمانية احوال
 في هذا الفصل ان العلم بحركة الثواب هو في العلم بحركات الارض واورضه
 بحركات الثواب على اختلاف حركات الشمس كما سبق في بيان هذا الفصل فليعلم الدور في
 سنوات واحد لان **الشمس** الى حد مشرقها في اقل من اقل احوال
 في نصفها من ثمانية احوال في ثمانية احوال في ثمانية احوال في ثمانية احوال

وامنه **تدريج** الكواكب الاولى اعني في المبدأ في ذلك يكون ذلك باولي من العوالم الى
فيظهر من المخرجة مختلف حركاتها فتعبر احد مدارون الثانية **تدريج** بلعرج ولا يصح
الكل ووجد ذلك بخلاف الثابت وايضا حركاتها مختلفة الزمان فكون هو دائما ان
اقلها ما واما ان اكثر بخلاف الثواب وظهور الفرق والتدريج فتاخذ زمان الشمس
باعتبار هو انما لها الى الحركات النقط الاربع موصوفة بالحقيقة يعني هو ان موصوفة
بالحقيقة يكون منها غايه ما تقدم عليه من المدة وافضاء لانها كان ان كان اقلها
الزمان كان مخرج التفاوت اسهل واقرى الى التخت في ايضا بعد ما تراه من حركات
في السنة كما تراه في هذا الفصل وانك في زمان السنة ايضا انما اوصوف في حركات
في حركات الشمس يعني في هذا الفصل وهو من حركات تلك يعني انما الفرق في التفاضل
فسيب الاربع والنصف في المدة لان المدة لا يقفان معنا تحصيل التدريج انما انما
وقته فاجد مثلا في المدة التفاوت انما كان لتغيرها ٧٧ لان هذه الشمس في حركات
انما كانت تلك في حركاتها المار بحد سطوح موازات وكانت حركاتها
سطوح موازات انما كانت في المخرج التمام النقط الاضدادية صار سطوح متفرقا
مطلوب من موازات وكان فرض ما بنا السطح المقعر بالواو وذلك لان هذا السطح لا يتبع
على جميع السطح المقعر لان السطح كما هو في السطح الاضدادية من المخرج اصغر من المخرج
في حركات ما بنا اضافة احد جانبي المقعر على ان ذلك التمام لم يستطع وانما انما كان
بالسطح ان ذلك الزمان زمان الاستواء ثم من اوار فليس في ذلك كان في حركات

[illegible]

٢٥
 من فلك البروج لا في ذلك الموضع تقاطع من الجبل لا يحصل الا بعد ربع قرن
 من نقطة اجتماع الشمس ثم ان هذا المقدار ربع يومه جنسها اعظمها واولها
 فكانت اسكندر يخطئ لهذا الرصد وكان احدها اعظم واقدم زمانا من
 ووجد فطليموس ان سطح مقعراتها اسدات بالاحسان من غير الاستواء
 وذلك ليل طرازها من سطح مقعراتها لان ذلك لا يحدث ان تقاطع
 القارة مع سطح مقعراتها من حينئذ يلزم تقاطع سطح الدائرة مع مدارين
 من مقعرات النار احدهما جنوبي والاخر شالي فاذا بلغت الشمس مثل نصفها النار الى
 تقاطع المدار الجنوبي فبالوصول الى نقطة الاعتدال صار المقعر مظللا واذا جا
 عند ابتعاد المقعر بالشمس حافت الاستواء فويلها جانب الثاني اذا بلغت
 النار الى تقاطع المدار الثاني صار المقعر مظللا ما نيا فاذا ما زنت هذه مدار المقعر
 مضيئا من الجانب الآخر ثانيا ذكر بعض الجواهر التي يتفاوت في اللون
 هذه الجواهر كذراته وجد الاختلاف بين ازان الشمس الى مودة بقية الكواكب
 بالقرص وبعث ازان الشمس الى مودة باخذها استوايز او باخذ الاستواء
 من ثمانية وخمسة وستين يوما وراية اقل من ربع يومها لا يجاوز ثمانية
 يوم ١٢ سنة كما مر في ذلك انه وجد التفاوت في تلك المدة بين اربع
 الكواكب

[illegible]

منه من المالكين على سنة ثمانية ومائة وستين وذلك لانهم كانوا
١٧ برهن نصف ليلة سبعة ايام المباحين وانفقوا على كل واحد سبعة ايام
التاسع من اثنى عشر يوما هذا المقدار وكان ذلك من مائة وثمانين يوما الى يوم
المهم والمطلوب بعد سبعة من نصف النهار والسبع من اثنى عشر يوما ما ذكره ومنه الى
نحو التفاوت زاد جلا من عشر من اثنى عشر يوما ٢٨٥ ٢٨٥ ٢٨٥ ٢٨٥ ٢٨٥ ٢٨٥
جلا من ثمانية ايام وبما هم العهد اذا كان يعرف زمان السنة من نصف
في اقله واكثر من زمان اربعة ايام وسلي الا انه من يومين من اثنى عشر
في الايام من اثنى عشر سنة نصف يوم في ذلك سنة ١٢٨٠ يعني ما ذكره في
ما ذكره من اثنى عشر سنة نصف يوم في ذلك سنة ١٢٨٠ يعني ما ذكره في
اذا من اثنى عشر سنة نصف يوم في ذلك سنة ١٢٨٠ يعني ما ذكره في
سنة وسبعة من نصف اربعة ايام من اربعة ايام ومن التفاوت في ثمانية
على اربعة ايام من اثنى عشر سنة نصف يوم في ذلك سنة ١٢٨٠ يعني ما ذكره في
نصف سنة الفاسكون في اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام
واحدة الى نصف اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام
ان يومين من اثنى عشر سنة نصف يوم في ذلك سنة ١٢٨٠ يعني ما ذكره في
في اقله والتفاوت بين كونها اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام
واحدة ولا بد من اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام من اربعة ايام

[illegible]

احوال نظام فاشا ابرو كوتيت و كركدان الاجابات ۷ مع هذا الاختلاف
اولا من بينهما اصول ۷ اصولا اخر مشترك منها ۴ مبني على انما خير من كذا
سواء اقرضوا نيا او سعة و مشهور بان نمرتها على طرفين و شواطين و اصغر
لانه زائد و اما من جعفر مشترك ۳ و فيكون اعظم قرابة و ركائز اصول ۷
فقد اذخرنا الى آي او شرا و من ال ۷ على حوى الحرافة بعضا و انا و كرك
الى ۷ قد اذخرنا من كرك الى كرك و يعلم ان هذا كرك ما يميزه من الاجام

ما في ضرب واحد من الأضداد على واحد من الأضداد كانت مختلفة لأن يكون الاستدلال في كل واحد من
من الأضداد ولكن في الأضداد التي هي في حصة واحدة لا تكون على واحد من الأضداد
التي هي في حصة واحدة من الأضداد التي هي في حصة واحدة من الأضداد التي هي في حصة واحدة من الأضداد

في هذا الموضع من التوضيح فيكون لا بد من توضيح ما في الموضع من التوضيح
 والمختص بين الواسطة والمقوية في رعاها صلب الزاوية في الواسطة التي تكون
 البعد أو الأقرب إلى طرف الخط المار بها كما في الموضع الثاني على الخط المار بالبعد
 الأقرب من الواسطة من مركز المماسين وقيل يكون في الزاوية الحاصلة من تقاطعها عنده
 قائمة سواء كانت في الأصل كذا بين الواسطة وبينها أو لا تكون بينهما خطا خارجا
 كما هو عند الزاوية التي بين البعد والبعد المماسين فيكون الزاوية التي بين
 البعد إلى المماسين على طولها من التي بين البعد إلى المماسين على طولها
 في التوضيح فيكون إلى طرف وجه حركة الحاصل من الحركة الحاصلة في كل من المماسين
 كل من البعد البعد إذا كانت حركة النصف الاعظم من الزاوية الحاصل كان الأمر كما
 في كل الزاوية من المماسين على طولها من التي بين البعد إلى المماسين على طولها
 بعد من رعاها صلب الزاوية كما بيناه في زاوية مستقيمة في رعاها صلب الزاوية
 زاوية أمك المستوية واثبات المماسين وذلك لأن زاوية أمك مستوية في الزاوية
 مستقيمة من المماسين فيكون أمك اعظم من زاوية أمك في زاوية مستقيمة فيكون
 في مثلث طارة اعظم من زاوية مستقيمة فيكون المماسين على طولها من التي بين
 المماسين على طولها من التي بين البعد إلى المماسين على طولها من التي بين
 من التي بين البعد إلى المماسين على طولها من التي بين البعد إلى المماسين على طولها
 ونحو أن زاوية أمك اعظم من زاوية مستقيمة فيكون مجموع أمك اعظم من مجموع طارة لكن وقد

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

صدر من المقالة الاولى ان فيه مجهول الزاوية المتبادلة فيكون المثلث
 هو المثلث في وسط معلوم لكل باقية ومعرفة قوس ان تعرف قوس وتعلم
 وزاوية معلومة لا في جيب زاوية وجيب زاوية ووتره الثلثة معلومة
 في معلوم قوس وجيب نصفها او وتره معلوم في قوس او وتره معلوم في نصفه او
 وتره معلوم ان نصف المثلث وجيب نصف القوس وجيب تمام نصفه في المثلثات
 في قوسه فانه ما خرجنا من جهة قطع قوس او وتره معلوم في قوس او وتره
 وجيب قوس او وتره معلوم في جيب تمام قوس او وتره معلوم في قوس او وتره
 المقالة الاولى عن قوسين في جيب في قوس المثلثين في المثلثين معلوم
 اذا علم قوسين في قوسين معلومين في المثلثين في قوسين معلومين في قوسين
 مخرجها قوس معلوم كما ان لا يخرج خط قوسه الى ذلك المثلثين فلا بد وان كان
 موقع زاوية معلوم الا ان لا المثلثين في قوسين معلومين في قوسين معلومين
 في قوسين معلومين في قوسين معلومين في قوسين معلومين في قوسين معلومين
 جيب زاوية او وتره معلوم في قوس او وتره معلوم في قوس او وتره معلوم
 ارادات يبين في هذا الشكل كنه حايه الاختلاف وانها عند اثنين في قوسين
 وحزب في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين
 كمال فاعلم ان الساعات في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين
 في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين في قوسين

في جميعها انما الاختلاف في كماله بين نوعين من هذه المقالة ان اعظم الاختلاف
 ان يكون بينهما وبين زاوية اوت مستقيمة بينهما زاوية الحاد والبيضاوية تكونها
 خارجا عن تلك جهة قائمة وت مقدارها سكون واما المثلث بعد الربع من
 خطه في قائم على احدى مركزي العالم فكونه اثنى وربعاً بالزاوية كما في صورة ^{المقالة} _{الاولى}
 في مركزها انما يخرج من جانب آخر بخلافه البيان بطلان غاية الاختلاف في
 ما كانا ذكرناه بعينه يعني الشكل المتقدم لان نسبة ازا الى اذ التي هي من كسبة
 جيب زاوية د الى جيب زاوية فخرجت من د و هي من سكون و زاوية ازا هي ^{الزاوية}
 قائمة لان الخط من سكون زاوية د او مركزه الاوسط من محورها وهو مستقيم
 فيكون جميعها في مركزها الشكل المتقدم اذ من هذا الشكل يتبين
 الاذان بينه معرفة الاختلافات المتبقية من مركز الشمس وفيها من مركز الشمس
 موضع الشمس فيكون البسائط في خطية طوه في ثلثين و زاوية د تمام الى الربع من
 ضلع طه معلوم اما الازا فكون زاوية طه في تلك طه مع زاوية طه التي
 في ثلثين بالكلية فما جلت في ثلثين و اياها و ازا زاوية طه في ثلثين بالكلية
 لان الازا قائمة فكونه في عود او ا ما ضلع طه فكونه باين المركز في ضلع طه
 معلوم وهو في الازا فكونه في عود او ا ما ضلع طه في الازا ان الضلع المخرج للزاوية اياها
 تناسب تناسب جيبها فيكون نسبة ضلع طه الى جيب زاوية طه الذي هو في ثلثين
 ما بين المركز الى ثلثين جيب زاوية طه في الازا فيخرج ضلع طه انه ربع الطول

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

كونه احدهما رجا وسفردا وحدهما غير متحدة فلو قلنا ان زاوية مثل الف
 هي حركة الاربع على مركز الاربع وزاوية حركة احدى اواسط المبتداء من الاربع على مركز الخارج
 المكن فكيف يقع جعل حركة احدى اواسط مركبة بها فلو لا ان الحركة الواسطة سوية كانت من
 الاربع او غير من الاربع لكانت اليه مركز العالم وان لم تكن كذلك بالقياس الى مركز الخارج
 المكن وذلك لان الحركة الواسطة اذا استخرجت من الدور على الدور اذا اعتبر مركز الحركة
 مركبة الحركة المتأخرة على الاربع واسطة بالحسبة مقيمة الى مركز العالم واستعملت
 العمل هو القياس الى مركز العالم وان كانت هذه الحركة متساوية بالقياس الى مركز
 الخارج ومنه علم ان مقالتي التاسعة والعاشر من هذا الكتاب على ما يجب اننا استعملنا
 الواسط بالقياس الى مركز العالم ومنهم من يثبت ان الحركة الواسطة متساوية بالقياس
 الى مركز الخارج حتى يتصلوا بينهم صور الاقل والاعظم على انهم يثبتون مثل
 نتيجة الخاتمة ان الاربع بمنزلة مركزهم ومنه يثبتون مسوون من منطقة المثل على مركزه وان
 منطقة الخارج على مركزه وقد مر كنه حرم الشمس والشمس فلو جعلوا فرض من مركزه
 الواسط وزاوية خرج زاوية التقابل ويخرج منها على الوجه المستقيم اذ فرض من مركزه
 من فرض من مركزه واحد واسطة مركزه والاخرى على مركزه ولما التمسوا ان يكون
 في مركزه على مركزه وهو واسطه مركزه حتى يقع جميعا مع الزوايا كما علمت على ايدى
 انما نقصنا عنها واذا اعرفت ذلك فالوجه الصحيح ان تكون حركة الاربع متساوية
 بالقياس الى زاوية التقابل واذا ثبتت القوا في القوا بين مركز حرم الشمس ومركزه

بالمرور في وسط فجأة تكون جميع الزوايا على مركز واحد منقطة واحدة والزاوية
 في وسط البرهان كان كذا حال بعد العمل على طبعها الذي لم يبق له في وسط البرهان
 بعد العمل على ذكره في الشاوي الزوايا بسبب نظري الخطوط كالان المستقيم هذا
 ونحو ذلك بعد العمل على الكواكب الباقية في مركز مركز الشمس وبينها مقام مركز
 الشمس من حيث حفظ ذلك فانك تحتاج اليه في المقالات المذكورة في الذي
 كلام بطليموس في هذا الأصل الا انك تخرج بزود مجرد ما بين اول تاريخ مختصر في
 تاريخ الفراعنة في سنة ١٢٧٩ سنة وسمي بها الشمس على النجوم من الحركات التي
 في موضوعه على ان زمان الايام عليها مشاوية ولا ايام ان تكون مشاوية بحسب
 العمل على سبب الحقيقة اذ ايام بحسب الحقيقة مختلفة وذلك لان ايام الجليته
 في اطلاق وهو هذه الشمس بحركة الاول الى المبدأ الذي فارقته من الارض او نصفها
 في ذلك يقع في مدة دور من مقدار النهار مع زيادة في مقدار النهار في تلك
 على الارض على نصف النهار مع مقدار حركة الشمس تلك المدة اي في دور
 النهار مع تلك الزيادة فان اخذت تلك الفرض الزائدة بقدر حركة وسط الشمس
 على ان كان اليوم وسطيا وان اخذت على ما هي في نفسها وهي في وقت
 ان كان على ان كان على نصف النهار مع مقدار حركة الشمس بحركتها التي تكون اليوم
 ان كان ان اليوم على ما هي في وقت من مقدار النهار مع زيادة في تلك
 حركة وسط الشمس في مقدار النهار وزيادته في مقدار ان نصف النهار في تلك

بعد خط فلكي يجمع في تلك نقطة ويخرج من يوم الأجزاء الثلاثة كما عرفت من
 هذه المائدة ويصير تلك الزيادة في هذه المدة أختلاف في ما عرفت من
 النهار يكون مقبلا النهار في هذه المدة من دار تلك الدورات ويستمر في ذلك
 الأجزاء الثلاثة فإذا انقضى هذا المجموع على تلك الدورات فمستمر في الأجزاء
 الثلاثة يخرج اليوم الذي بدأنا به من الدورات الفاصلة على تلك الدورات
 ويخرج الأجزاء الثلاثة يخرج نطق ثم يرتد على دورة واحدة يحصل اليوم الذي بدأنا به
 كما يكون أنما الواحدة المستوية في الأجزاء الثلاثة ويخرج من الأجزاء الثلاثة
 أكثر من غيرها كما بد قسرت وكرد المدة في فقه ظهر ما قرأنا من الأجزاء الثلاثة
 هو التفاوت في نفس النور الوسيط والمدة في هذه المدة من هذه المائدة ولما
 أتت في هذه المائدة من الأجزاء الثلاثة والمطالع فكان في زيادة كل يوم في سطح المربع
 على ما بدأ به في المربع الوسيط في غير هذا المدة من هذه المائدة من الأجزاء الثلاثة
 التفاوت بين المطالع كل جزء من هذه المائدة ومطالع المنة المستقيمة في الأجزاء الثلاثة
 نطق مع المربع في المنة المستقيمة في الأجزاء الثلاثة في أن المطالع الأجزاء الثلاثة
 هي ما يقع من هذه المائدة ومنه في المائدة المانة بأجزاء مرفوعة من الأجزاء الثلاثة
 المانة بالأجزاء الثلاثة من هذه المائدة في هذه المائدة من الأجزاء الثلاثة
 التفاوت في هذه المائدة في هذه المائدة من الأجزاء الثلاثة في الأجزاء الثلاثة
 في الأجزاء الثلاثة في الأجزاء الثلاثة في الأجزاء الثلاثة في الأجزاء الثلاثة

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ويستلزم جميع النجوم السبعة وحده ومعلوم ان السبعة المذكورة سبعة ايام ونصف
واحدة ايام ونصف العشرة الا انها غير ثابتة في هذا الزمان فممكن ان يكون الواحد كواكباً واذا تمت
الايام المذكورة وهي ١٢٥٥٨ مع ان الساعة الواحدة على عدد الشهور المذكورة وهو ايام شهرها
خرج ما ذكر من الايام والكل في فاهم يجعل العين الى الخوف في طولها يعطى في
من الشهور التي يكون من خريف الى خريف بل اقصر على مدة الشهور من اجل ان
او من قبل الى المستقبل يكون مدة الشهور وادوار الاختلاف الى مدة اقل وذلك في ذلك
من هذه الشهور وادوار الاختلاف المذكورة مشكوك في سبعة ايام مع سبعة عشر يوماً
فاذا قسم كل واحد منها على سبعة عشر يكون ستة ايام خارج من خمسة ايام عليها الى الخارج
من خمسة ايام عليها كنية اسمها الى الاخر ولا ينسب كل واحد من هذه الايام الى خمسة ايام
التي هي من هذه ايامها من سبعة عشر من خمسة ايام بل ينسب كل واحد الى الخارج
المقصود من الايام انما هي ايامها على سبعة عشر خارج من هذه الشهور والاختلاف
كما كان في الكتابة صار عدد الايام ثمانية وثمانين من سبعة عشر من خمسة ايام
على سبعة عشر خارج ما ذكر من الايام وبقيت تلك الايام وساعة واحدة جعلت خارج ساعة
تلك الايام وساعة واحدة وسبعة عشر من سبعة وادوار الطول فتساوى ايامها في
خرجت ايامها في ايامها وبقيت خمسة ايام وسبعة ايام ونصف جعلت خارج من ايامها
على خارج كذا في خمسة ايام ونصف من ايامها ونصف جعلت خارج من ايامها
تكون في خمسة ايام ونصف من ايامها ونصف من ايامها ونصف من ايامها ونصف من ايامها

[illegible]

مختلفة لكن مبرراتها التفرقة في تلك الزوايا مساوية فتكون احكامها متساوية وان كان
الارتفاع الزاوية عند الزاوية نصف مسطرة وكانت الشمس اولى احد الزوايا من واحد
بعد الاوسط في اوجها لكونها اذ اوج عند الطرفين في كل واحد من الزوايا
في اوج السبل عند مسيرها الاوسط في الزوايا انما عكس ذلك كانت الحركة التفرقة
في الزوايا الاولى بعد ضعف الاوسطا فلهذا ضعف دورته فضعف اختلافها في الزوايا
وتنقصها في الزوايا انما اكثر الضعف لانها تنقص بزيادة الحركة المربعة في الضعف
لكن الوسط فضعف الاختلاف في الضعف فضعف اكثر من اضعاف ضعف الاختلاف
وانما قلنا تقريبا لان ذلك يكون الاصل والاشياء في الزوايا ينقص من السبل الاوسط في
الضعف الا ان يكون اكثرنا فاما الضعف في اقل من الضعف الا ان يكون اكثر من الضعف
من ضعف السبل في الزوايا الاولى بعد ضعف الاوسطا يكون حركتها اقل باقل من ضعف
الاصل فوقها الزوايا اكثرها اكثر من ضعف الاختلاف واذا كانت حركتها القوة
وهي كانت القوة الطولية انما تضعف من ضعف السبل في الضعف كما هو في الزوايا
الطولية انما مختلفة في غرضه انما في الزوايا من اوج والضعف في الزوايا
المختلفة انما الاطوار من اوج الى الضعف وفي المدة الثانية بعد ذلك في الزوايا
الاوج فانه حينئذ ينقص من المدة في الزوايا من اوج الى الضعف في الزوايا
في نقطة بينهما من اوج البروج في اوجها في نقطة اخرى انما حينئذ ينقص
في الزوايا الزاوية في المدة الثانية من الاختلاف في الزوايا في اوجها في نقطة اخرى انما حينئذ ينقص

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

انما هو ان كل من كان في خط ان نصف قطر ذلك المثلثين فيكون
 يمكن من ان يكون كمنه في ان نصف قطر ذلك المثلثين الى ان نصف قطر ذلك
 المثلثين يخرج مقدار الجيب واذا علم الجيب علم مقدار زاوية وتره واما ان يخرج
 قوس الاختلاف او مقدار قوس التفاوت او المثلثين او سطره وبعلم من المثلثين
 او وسط المثلثين فيكون في نقطة امكن من ان يخرج مقدار هذا المثلثين واما ان يخرج
 في المثلثين او سطره فاحصل من موضع وسط القوس وبعلم من حاصل وسط المثلثين
 اذا علم من موضع من موضع المثلثين فيكون المثلثين او سطره او سطره او سطره
 ووسط المثلثين او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 والمعدل بالقطر او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 فيكون من المثلثين او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 الى ان يكون من المثلثين او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 لا ان يكون من المثلثين او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 قوس او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 قوس او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 فيكون فاذا نقصا قوس او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 فيكون قوس او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره
 الى ان يكون من المثلثين او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره او سطره

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

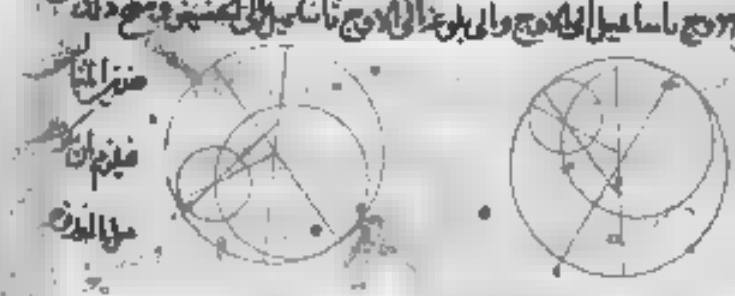
[illegible]

على محيط الخارج المركز لكن لما كانت المحاكاة مركزا ومركبة وقع مركز التدوير
 تحت مركز الاختلاف لمساخارج المركز والاختلاف الذي يجب فيه مركز
 التدوير مركزا ومركبة زاوية التدوير عند مركز المحاكاة في مركز
 مركزه اركان حركة بسيطة على محيط دائرة اي محيط الخارج المركز مستوي حول نقطة
 غير المركز بمعنى مركز الخارج نظر تحقيق ذلك ان جعل مركز مركز التدوير متساويا
 بالقياس الى محيط الخارج المركز في جميع مركبات التدوير على خط واحد بل يقع
 الخط الخارج من مركز الخارج المراكز في مواءمة كادركنا في جعله مثل الحالة الثانية
 ويجتنب ان لا الاختلاف الذي انتم للثمن في الخارج المركز فيفيد في جميع مركبات
 جهة الخارج المركز وان جعلت مركبة متساوية بالقياس الى محيط المائل ومركزه
 نظيرين في كل شأنا بالقياس الى محيط الخارج المركز ومركبة فيم اخذت حركات
 الاعمال السريعة السوية ونصرت ذلك صعب فبعضه فلو كان مركز التدوير
 في مركز الاختلاف في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته
 وقاية المراكز والجهات في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته
 لخطها ان يكون حيث يكون التدوير في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته
 نصف قطر التدوير هو نصف قطر التدوير في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته
 في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته
 الذي هو مركزه في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته في جميع مركباته

الى مركز التدوير كاعظم مركز الدائرة اعظم من نسبة الى جميع اقسامها
 ولذا كانت نسبة نصف قطر الدائرة الى الخارج من نقطة مركز العالم الى الخس
 اعظم من نصف قطر الدائرة الى الخارج من نقطة مركز الارض التي هي نصف قطر
 التدوير عند نقطة في الخسيف اعظم من التي في نهاية الاوج فالذي يرد المثال
 المذكور عامل لكل ويخرج خطوط مستقيمة ودراسة التدوير وخطوط اساطير
 حرة وعلى مواضع المماسات يخرج دائرة اعظم من نسبة الى الدائرة تكون
 نسبة جيب زاوية حرة الى جيب زاوية حرة والقائمة اعظم من نسبة جيب زاوية حرة
 الى جيب زاوية حرة القائمة لما اعظم ان كسب الاضلاع كسب الجيوب وحينئذ يكون
 جيب زاوية حرة الى اعظم من جيب زاوية حرة فكون قائمة حرة الى اعظم من زاوية حرة
 اذ كسب وكذلك بقولنا ان الجيب الاخر في الدائرة كسب زاوية حرة الى اعظم من زاوية حرة
 وكون ذلك ما اردنا بانه القصة على المثال وحيث ان هذا الاختلاف من الموضع خارج
 هذا الاختلاف وما لا يحل الا في حجب الشمس في التمثيل المتوجع كما وانما
 الاوسط من التدوير حتى وجد من على القطر كسب الزاوية على بعد خطها فيكون مركز
 التدوير على بعد الاوج من وسط التمثيل كسب مركز التدوير في الخسيف الخارج من المركز
 فخرج ذلك خطا ان يكون التمثيل في منظر الاطراف فيكون على خط كسب مركز التدوير
 الخسيف وذلك ان يكون مركز التدوير على خط كسب مركز التدوير في الموضع باضحاب
 البروج والافاق يكون مارة على القطر والارباب فيظهر ان كان على هذه الدائرة لا يكون

[illegible]

انما يتصور انما ذكرناه الشكل الاول من هذه المقالة وليكن كذلك كما يجوز في بعض
 الحساب عدمه وبالعكس لان كل واحد من هذه المعادلات انما يكون من الزاوية
 والاختلاف الاول انما يوجد بحسب الخاصية المعطاة بحسب كونها تخرج من الزاوية او
 المربعين لعدم الاختلاف الاول وانه يخرج من المربعين كونها موجبة او سالبة كما
 بالحساب يكون من الزاوية الوسط بحسب كونها على الزاوية او الكسوف او الوسط
 تحت الزاوية بحسب الخاصية المعطاة لعدم الاختلاف الاول وهو كونها موجبة او سالبة
 كونها على الزاوية او الكسوف المربعين تحت الحساب وهو كونها موجبة او سالبة
 قد او يخرج من الزاوية تحت الحساب فتتساوى بالعكس انما كان المربعين الزاوية او
 المربعين تحت الحساب فتتساوى بالاول على الوسط والاختلاف فتتساوى وانما كان
 المربعين الاوسط تحت الحساب فتتساوى بالاول على الزاوية والاختلاف والآخر ان يكون
 في التفاضل وتكون من الزاوية فتتساوى بالاول على الزاوية والاختلاف والآخر ان يكون
 في الزاوية تحت الحساب فتتساوى بالاول على الزاوية والاختلاف والآخر ان يكون
 الاوج والقياس الشمس من الكسوف على الكسوف الى الساعات التي يكون عند
 غروب الاوج باسما على الاوج والى بلوغ الاوج فانما يسمي الى الكسوف وتقع ذلك



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ونسبها المذبح الى لقا كنبه وانه الجبل الذي يرفق وهو جبل طرل حرة بمعنى نصف الدنيا
 من سنة حجة بقرينة من ذلك ان من كنبه من الجبل الذي يرفق وانه الذي يرفق
 طرل حرة من طرل حرة وهو جبل طرل حرة من طرل حرة وهو جبل طرل حرة
 وانه انما كان من طرل حرة وانه طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 انما كان من طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 بعد انقضاء سنة التي هو طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 اية النسخة القديمة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 وهو طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 وانه طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 نصف طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 ان نصف طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 واحدة من نصف طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 عند الجبل من طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 يعرف بالون الماء والبريل على الجبل طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 ذلك من طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة
 طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة طرل حرة

[illegible]

يظهر القيد الثاني من جهة القيد الثاني وهو ان القيد الثاني
 لا يثبت على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 القيد الثاني على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 عرض القيد الثاني على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 القيد الثاني على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 لا يثبت على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 في علم المناظر ان كل جرم من اجرام الزهرة يتخلف عن البعد
 في مقدار قطر الجرم كمنته بعد الاقرب الى البعد الابعد
 وسد قطر القرب منه الاقرب الى البعد الابعد الذي كان
 مساويا لقطر الشمس في الزهرة بان وجد القيد الثاني على موضع واحد
 الزهرين على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 القيد الثاني على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 واما ما ذكره في اصله من ان القيد الثاني على وجه القيد الثاني
 المسطر في وجهه من القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 الثاني ان القيد الثاني على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني
 على هذا كالموضع في وجه المسطر كمنته في ذلك مقدار قطر
 القيد الثاني على وجه القيد الثاني بل على وجه القيد الثاني

تصانفها على وجهين من القوت حصل مقدار الظل بالحاصلين كما وجد بالعدد
منه المقيم ان حاصل عرض المخطوط بالمتوسط فظا مرارة في غير القوت ان حاصل
يقع الى القوت به فظا واذا كان قدر بعض الموضع يكون فظا من بعض الظل الشكر انما
بناتكم القوتين وهو لا واذ كان بعد من المخطوط طه كان عرضة محلي
حاشية عرضة بذكر كذا انما الظل عرضة فكون بين مركز القوت ومركز دائرة الظل
من دائرة العرض ويحتمل اذ مركز دائرة الظل ابدأ يكون على منطقة البروج وقد عرفت
في كل من المائدة الواحدة من هذا الكتاب ان قطر الظل شبه قطر العرض وقد بينا
انما سيجوز ان يكون قطر الظل قريبا من فاكه مصدوم قد يخرج نصف القطر من
تد بعصا العرض منه بقى زده هو قريب من ربع قطر القوت وهو بذلك يعرف ان
بالواقع في كل عرض النصف وهو ربع قطر القوت لان النصف من مجموع نصف القطر
بعد نقصا بعرض هو المقدار الخفيف من قطر القوت اذ عرضها اربعة في اربعة
لا و هو مجموع القطر فنعلم ان التفاوت الى قبل غير متناهية فهو قول
ان دائرة الشمس والقمر والارض والظل انما يحصل عند ما استأخر وطول المحيط
بينه وبين اعظم الدوائر الواقعة على اكرها حصل بعده عند كذا ذكر او سطر حتى
انما كذا بجرى الزيادة وذلك عند كون القوت ابعدا بعدا والشمس كذا في انما
انما قوتها بل بغيرها فانه لا كسفة في التاسع والعشرين من شلال سنة
و بعد على النور وكانت الشمس في درج من المرات وكانت طامة القوت في كذا

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ضرورة ذلك الجيب انما هو القاطع منقسم الى المثلثين وهو كالحظاظ والقطر
 المثلثية اعني ان المثلثين لا فرق بين ان يكونا جيبين قاطعين للاختلاف
 كما ذكرنا ان من احدى الجيوب يكون جيبا والآخر اختلاف في ولا حاجة الى ذلك بل ان
 معرفة جيب زاوية الاختلاف سواء كان هو كاو غير ذلك ويكون الاختلاف في الجيب
 من الاختلاف في هذا الجيب لا يفتقر الى قاطع اخر من جيب حسابته من
 اجزائهم ولا يحتاج الى كون من جيب الاختلاف من جيب القاطع على تلكه من جيب
 من جيب زويت الداس ان لا يكون من جيب الداس يكون من جيب فاسد
 انما من جيب الاختلاف الداس وان يكون من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 خط الاختلافات الجيب من جيب الداس السكاكين من جيب الداس من جيب الداس
 وحط الجيب من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 والى الجيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 كما انما يكون ويعتبر جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 الى جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 بالتمديد والافرا من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 او من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس
 من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس من جيب الداس

[illegible]

١٠٠
 ١٠١
 ١٠٢
 ١٠٣
 ١٠٤
 ١٠٥
 ١٠٦
 ١٠٧
 ١٠٨
 ١٠٩
 ١١٠
 ١١١
 ١١٢
 ١١٣
 ١١٤
 ١١٥
 ١١٦
 ١١٧
 ١١٨
 ١١٩
 ١٢٠
 ١٢١
 ١٢٢
 ١٢٣
 ١٢٤
 ١٢٥
 ١٢٦
 ١٢٧
 ١٢٨
 ١٢٩
 ١٣٠
 ١٣١
 ١٣٢
 ١٣٣
 ١٣٤
 ١٣٥
 ١٣٦
 ١٣٧
 ١٣٨
 ١٣٩
 ١٤٠
 ١٤١
 ١٤٢
 ١٤٣
 ١٤٤
 ١٤٥
 ١٤٦
 ١٤٧
 ١٤٨
 ١٤٩
 ١٥٠
 ١٥١
 ١٥٢
 ١٥٣
 ١٥٤
 ١٥٥
 ١٥٦
 ١٥٧
 ١٥٨
 ١٥٩
 ١٦٠
 ١٦١
 ١٦٢
 ١٦٣
 ١٦٤
 ١٦٥
 ١٦٦
 ١٦٧
 ١٦٨
 ١٦٩
 ١٧٠
 ١٧١
 ١٧٢
 ١٧٣
 ١٧٤
 ١٧٥
 ١٧٦
 ١٧٧
 ١٧٨
 ١٧٩
 ١٨٠
 ١٨١
 ١٨٢
 ١٨٣
 ١٨٤
 ١٨٥
 ١٨٦
 ١٨٧
 ١٨٨
 ١٨٩
 ١٩٠
 ١٩١
 ١٩٢
 ١٩٣
 ١٩٤
 ١٩٥
 ١٩٦
 ١٩٧
 ١٩٨
 ١٩٩
 ٢٠٠
 ٢٠١
 ٢٠٢
 ٢٠٣
 ٢٠٤
 ٢٠٥
 ٢٠٦
 ٢٠٧
 ٢٠٨
 ٢٠٩
 ٢١٠
 ٢١١
 ٢١٢
 ٢١٣
 ٢١٤
 ٢١٥
 ٢١٦
 ٢١٧
 ٢١٨
 ٢١٩
 ٢٢٠
 ٢٢١
 ٢٢٢
 ٢٢٣
 ٢٢٤
 ٢٢٥
 ٢٢٦
 ٢٢٧
 ٢٢٨
 ٢٢٩
 ٢٣٠
 ٢٣١
 ٢٣٢
 ٢٣٣
 ٢٣٤
 ٢٣٥
 ٢٣٦
 ٢٣٧
 ٢٣٨
 ٢٣٩
 ٢٤٠
 ٢٤١
 ٢٤٢
 ٢٤٣
 ٢٤٤
 ٢٤٥
 ٢٤٦
 ٢٤٧
 ٢٤٨
 ٢٤٩
 ٢٥٠
 ٢٥١
 ٢٥٢
 ٢٥٣
 ٢٥٤
 ٢٥٥
 ٢٥٦
 ٢٥٧
 ٢٥٨
 ٢٥٩
 ٢٦٠
 ٢٦١
 ٢٦٢
 ٢٦٣
 ٢٦٤
 ٢٦٥
 ٢٦٦
 ٢٦٧
 ٢٦٨
 ٢٦٩
 ٢٧٠
 ٢٧١
 ٢٧٢
 ٢٧٣
 ٢٧٤
 ٢٧٥
 ٢٧٦
 ٢٧٧
 ٢٧٨
 ٢٧٩
 ٢٨٠
 ٢٨١
 ٢٨٢
 ٢٨٣
 ٢٨٤
 ٢٨٥
 ٢٨٦
 ٢٨٧
 ٢٨٨
 ٢٨٩
 ٢٩٠
 ٢٩١
 ٢٩٢
 ٢٩٣
 ٢٩٤
 ٢٩٥
 ٢٩٦
 ٢٩٧
 ٢٩٨
 ٢٩٩
 ٣٠٠
 ٣٠١
 ٣٠٢
 ٣٠٣
 ٣٠٤
 ٣٠٥
 ٣٠٦
 ٣٠٧
 ٣٠٨
 ٣٠٩
 ٣١٠
 ٣١١
 ٣١٢
 ٣١٣
 ٣١٤
 ٣١٥
 ٣١٦
 ٣١٧
 ٣١٨
 ٣١٩
 ٣٢٠
 ٣٢١
 ٣٢٢
 ٣٢٣
 ٣٢٤
 ٣٢٥
 ٣٢٦
 ٣٢٧
 ٣٢٨
 ٣٢٩
 ٣٣٠
 ٣٣١
 ٣٣٢
 ٣٣٣
 ٣٣٤
 ٣٣٥
 ٣٣٦
 ٣٣٧
 ٣٣٨
 ٣٣٩
 ٣٤٠
 ٣٤١
 ٣٤٢
 ٣٤٣
 ٣٤٤
 ٣٤٥
 ٣٤٦
 ٣٤٧
 ٣٤٨
 ٣٤٩
 ٣٥٠
 ٣٥١
 ٣٥٢
 ٣٥٣
 ٣٥٤
 ٣٥٥
 ٣٥٦
 ٣٥٧
 ٣٥٨
 ٣٥٩
 ٣٦٠
 ٣٦١
 ٣٦٢
 ٣٦٣
 ٣٦٤
 ٣٦٥
 ٣٦٦
 ٣٦٧
 ٣٦٨
 ٣٦٩
 ٣٧٠
 ٣٧١
 ٣٧٢
 ٣٧٣
 ٣٧٤
 ٣٧٥
 ٣٧٦
 ٣٧٧
 ٣٧٨
 ٣٧٩
 ٣٨٠
 ٣٨١
 ٣٨٢
 ٣٨٣
 ٣٨٤
 ٣٨٥
 ٣٨٦
 ٣٨٧
 ٣٨٨
 ٣٨٩
 ٣٩٠
 ٣٩١
 ٣٩٢
 ٣٩٣
 ٣٩٤
 ٣٩٥
 ٣٩٦
 ٣٩٧
 ٣٩٨
 ٣٩٩
 ٤٠٠
 ٤٠١
 ٤٠٢
 ٤٠٣
 ٤٠٤
 ٤٠٥
 ٤٠٦
 ٤٠٧
 ٤٠٨
 ٤٠٩
 ٤١٠
 ٤١١
 ٤١٢
 ٤١٣
 ٤١٤
 ٤١٥
 ٤١٦
 ٤١٧
 ٤١٨
 ٤١٩
 ٤٢٠
 ٤٢١
 ٤٢٢
 ٤٢٣
 ٤٢٤
 ٤٢٥
 ٤٢٦
 ٤٢٧
 ٤٢٨
 ٤٢٩
 ٤٣٠
 ٤٣١
 ٤٣٢
 ٤٣٣
 ٤٣٤
 ٤٣٥
 ٤٣٦
 ٤٣٧
 ٤٣٨
 ٤٣٩
 ٤٤٠
 ٤٤١
 ٤٤٢
 ٤٤٣
 ٤٤٤
 ٤٤٥
 ٤٤٦
 ٤٤٧
 ٤٤٨
 ٤٤٩
 ٤٥٠
 ٤٥١
 ٤٥٢
 ٤٥٣
 ٤٥٤
 ٤٥٥
 ٤٥٦
 ٤٥٧
 ٤٥٨
 ٤٥٩
 ٤٦٠
 ٤٦١
 ٤٦٢
 ٤٦٣
 ٤٦٤
 ٤٦٥
 ٤٦٦
 ٤٦٧
 ٤٦٨
 ٤٦٩
 ٤٧٠
 ٤٧١

[illegible]

التابع والثالث والرابع والجمع التبع للثلاثة الفصل الرابع عشر في معرفة دور التدوير
في موضع مقابل ربع دائرة الارتفاع ثم ما بعد وسط القوس ووسط الشئ الذي
وسط القوس ونظر وسط الشئ بها كان أقل من ربع دائرة ذلك السطح السطح
البعيد المخفض كما مر في هذه المقالة وقد مر في ذلك نصف الدور من الخارج المرفوع
في مقابل ربع دائرة الارتفاع ومثل ذلك في بارز نصف دائرة ذلك بعد وسط
القوس ووسط الشئ الذي لا يوج لا نصف بعد من خارج فلو كان بعد عن وسط الشئ
من الربع كان البعد المخفض أقل من النصف ولا مكان أكثر بحيث يجب أن بعد
نظروا في هذه الأوج وضع إلى الربع وهي أن يكون في مقابل النصف فقط من خارج
في الربع الآخر نصف الرابع ويقسم كحاصل على ربعه ويزيد الخارج على النصف
وكان ذلك نصف دائرة الارتفاع ونفسه على ربعه ويزيد الخارج على الخامس ويحفظ كحاصل
ثم نصف دائرة الارتفاع ونفسه انشأه من ذلك في السطح في الخارج ويرد إلى
نصفه من الأول ويحفظ ثم من طرفان كان التدوير على الأوج في الجوانب التي لا يوجد
النظر المقدم في ذلك في كونه كمنخفض في الجوانب التي لا يوجد في المقدم هذا ما ذكره في الكتاب
وفيها علم ما ذكره في الكتاب وهو أن يكون في القوس الأوج والمخفضين ويكون في الجوانب
في الجوانب السطحين السطحين هذا انشأه من ذلك في السطح في الخارج ويرد إلى
القوس في السطحين السطحين هذا انشأه من ذلك في السطح في الخارج ويرد إلى
من السطحين السطحين هذا انشأه من ذلك في السطح في الخارج ويرد إلى

شرح القوس في الارتفاع والارتفاع شوقية كانت ارضية و بعد ان تفصلها من السطح
 الدخان الارتفاع على ان كان كاشح يحفظ كل واحد منها على حدة والارتفاع ايضا ما بان
 انما جازية المخرقة من الارتفاع القوس من الارتفاع والارتفاع المطلوبة وبعد ان كل
 واحد منها تفصلها من السطح يتم ما قد فضل ما بين الارتفاعين واما ان ارتفاعين وارتفاع
 واحد من الارتفاع في درجات القوس فيقسمها على التباين فما خرج من كل واحد منها رتبة على
 من الارتفاع ان كان الفصل الثاني ونفس مثل ان كان الفصل الثالث ان ارتفاع درجته
 محسب من ارتفاع الارتفاع وكذلك الارتفاع المطلوبة واما كيفية البرهان على كل ارتفاع
 من القوس في الجدول وهو ان ارتفاع مركزها الموقود السور وكون ان الارتفاع
 المخرقة وامتت الارتفاع وسمت تدوير الارتفاع مركزه عند كل مركز الارتفاع
 تدويره حول مركزه وقت كون المركز المخرقة ونفس خطوط وتسمي وتكون الارتفاع
 وسمت اختلاف من القوس في الجدول وهو الموضع في الجدول الثالث بارتفاع في الارتفاع
 والارتفاع في الجدول في حضيض التدوير والارتفاع في فصل ما بينها المخرقة في الارتفاع
 من الارتفاع وهو الموضع في الجدول الرابع والارتفاع في الجدول في الجدول الثالث
 الموضع في الجدول الخامس والارتفاع في الجدول في حضيض التدوير والارتفاع في فصل
 ما بينها وهو الموضع في الجدول السادس هذا انما كان القوس الارتفاع في حضيض التدوير
 الارتفاع ما انما كان في الارتفاع المخرقة على الارتفاع ما وليكن مثل الارتفاع الارتفاع
 ونفس على الارتفاع في الارتفاع في الارتفاع في الارتفاع في الارتفاع في الارتفاع

اختلاف منظر العين عند موضع نقطة من سطح منتهى النفاذ الى نقطة مرسومة في
 ما معلن بان برهان قد علم من كل من المنقذات من مرسومة قاطع النيب وهو ان
 في الجبر انما ياتي في وجه قاطع النيب وهو ان من مرسومة الجبر انما ياتي في وجه النيب
 كمنبشك مرسومة الى تلك من الملاءة من اوله وكذلك منبشك من وجه الى كمنبشك
 منبشك من وجه الى تلك من كمنبشك من وجه الى كمنبشك من وجه الى كمنبشك من وجه الى كمنبشك
 منها فرق غير لا معتد به فبذلك منبشك من وجه الى كمنبشك من وجه الى كمنبشك من وجه الى كمنبشك

من قاطع النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية



من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية
 من وجه النيب في زاوية

[illegible]

تقاطع زوايا داخلة البروج والارتفاع الزاوية الشرقية والارتفاع كما يتكاملان فيكون
عرفته ثم ان تلك الزاوية هي اقتران الشاذية من الارتفاع التي يحصل من تقاطع دائرة البروج
والارتفاع في تلك الكات من الارتفاعات كانت فلا يكون هناك اختلاف في الطول بين دائرة
الارتفاع حينئذ يخط البروج لما ذكره من كونها مع دائرة العرض في تقاطع
الطول انما تحقق باختلاف تقاطعها لدائرة البروج وان لم يكن فلما ان كان من عرض
او اكثر فان كانت اسفل خطها وان كانت اكبر من خطها من فوق ويخط الارتفاع في الخط
في زاوية الاختلاف في العرض من احدى الشاذية الشرقية الشاذية والعرض الشاذية
وانا تدعى الزاوية العرض من الارتفاع اساطير عرض في موضع العرض الذي وبداية الارتفاع
بما انما عليه حصل تلك ويكون حصة الذي من دائرة البروج اختلاف منظر الزاوية في الطول
والزاوية للزاوية لزاوية اختلاف في الطول والمنطق الذي من دائرة العرض اختلاف في
في العرض والزاوية المقابلة لزاوية اختلاف في العرض ومثال ذلك ما في هذه المثلثات
الاسودين واذا افرقتك لان فالخطوط قد تقع من زاوية العرض في هذه المثلثات
في اشكالها من الاسودين وقد تقع مقابل لزاوية العرض في هذه الاشكال الا ان على
التقديس يكون عند زاوية اختلاف في العرض والزاوية الباقية وهي التي يحصل
دائرة العرض ودائرة البروج فانه يكون زاوية الطول كما زاوية العرض فانه في
حدها ويحدها الارتفاع من هذه الاشكال الاسودين بوجه لياخذ الذي لياخذ في المثلثات
قد واصلت خط هذه المثلثات في الارتفاع الشرقية وغربية وطولها من هذا النوع في

[illegible]

[illegible]

بقدر زاوية اقصاها من خطي التماس واما تلك المتساوية لزاوية دورانها من مركز
 المحاور من زاوية الارتفاع والارتفاع التي يستعملها في المثلث المنظر كما ترينه في
 هذا الفصل وعلينا ان نتخرج من هذه النقطة الاولى اى ان نتخرج انفسنا المنظر
 وذا من الارتفاعات التي التي هي خطه في المنظر فدائرة الارتفاع ستخرج من
 مركزه اذا كان معلوماً استعماله في استخراج قوسه ووزايره وتكون على انها
 معلومتان وذلك انهما خارج في القطر انما اى ان نتخرج المنظر في العرض
 قوسه والارتفاع على ان قوسه معلوم فلكذلك النقطة المعلقة في الارتفاع
 هي التي هي موضع القطر في المنظر واما القوس فيكون ساقى من الارتفاع نقطة
 كما جازعها من الزوايا الاخرى واما الزوايا كما علمت انما اصغر الزاويتين
 المتساويتين انهما اولها بان يكون غير معلوم من زاوية التماس على وجهه
 فكون معرفتها اخص من معرفته واما الثاني فيكون ان العلم بالارتفاع يعني ان الثاني
 الذي وقع على اقليل جداً وذلك لانه اتفاقاً في الذي بين ذلك المعلق من خطه
 الزوايا التي استعمالها في معرفة انما هو بين زاوية العرض في المثلث والارتفاع
 من اولها انما هو بين الارتفاع والارتفاع في تمام الارتفاع في المثلث
 من حيث الارتفاع الى موضع مركز المثلث في العرض والارتفاع في تمام الارتفاع
 من ارتفاع المثلث الى موضع مركز المثلث في العرض والارتفاع في تمام الارتفاع
 في الارتفاع وبينها بعد بالمطوية كما يحدث من زاوية الارتفاع في تمام الارتفاع

شرح كتاب القضاة في معرفة ما ينفع من ذلك في معرفة موضع الدائرة البروج
 من دائرة العرض ووجه القوس المستقيم من معلوم وقد عرفنا من قبل ان القوس
 التي يابا المدة من الزمان لا تتطابق المدة من الجداول انما هي بلا نسبة الى نقطتين
 من موضع القوس المستقيم ومرتبة المدة بل بحسب نقطتين او نقطة واحدة
 اذا علمت المعلوم اي شيء وان المطلوب اي شيء فاذا كانت دائرة العرض ودائرة
 البروج واحدة كانت الدائرة المدة هي المدة عينها وقوس دائرة البروج
 او دائرة العرض هي موضع معلوم من قوس دائرة البروج او دائرة العرض
 معلوم من قوس دائرة العرض او قوس دائرة البروج معلوم وان كانا معا
 فكل واحد كان دائرة البروج ودائرة العرض موضعين مختلفين واحدهما دائرة
 البروج والآخر دائرة العرض كما في مثال دائرة البروج دائرة العرض
 ودائرة البروج موضعين مختلفين وانها سمتا القوس واحدة دائرة
 البروج دائرة العرض من سمت القوس دائرة البروج دائرة العرض من سمت
 مع قوس واحد وانما المدة لا يكون بين اعماء تفاوت يستلزمه في موضعنا القوس
 من القوسين معلوم من دائرة البروج قوسا لان دائرة العرض دائرة البروج
 وانما المدة بحسب نقطتين معلومتين من القوسين فاعلم ان المدة من القوسين
 وعلى القوسين من موضعين مختلفين يعني بحسب جرم القوس وايضا زاوية قوسيه
 والزاوية من القوسين من المدة من قوس دائرة البروج كما في مثال دائرة البروج

قد يكونان يعلمان كذا مائة لا تعرف شيئا الا انهما كنسبتا حجب زاوية او زاوية
 الى حجبها الثانية مخرج حجبها على علم من الزاوية ثانيا فكل حجب علم ان الزاوية
 المطلوبة كما عرفت من مخرجها الثالثة هي زاوية او زاوية لانها الثانية حجبها
 مخرجها الزاوية الثالثة على قطعها وعلى البروج اذ حجبها ثانيا في الزاوية العرض
 وثالثا وباربعة غير مطلوبين منها البتة والاصل بالحق ما ذكرناه انباءه ظاهر حكمه اقول
 اذ عرفت الزاوية المطلوبة والثاني المقتضى من التكميل المتقدمين وانه ان ارتفاع
 المانة ينقطرت في الاول فانه خط فلك البروج واما الثاني منطبقه على فلكه او يتبين
 هذا الشكل في قاطعة له على مخرجها فاذ اخرجنا من نقطته سمتا لثانيا في رب و
 بر خط كانت قدوس رب تمام الارتفاع حجب نقطت في الاول فانه خط فلك البروج
 واما الثاني منطبقه على فلكه فاذ اخرجنا من نقطته هذا الشكل في قاطعة له على فلكه او يتبين
 رب كما دلت من مخرج البروج معلومين كما عرفت من مخرجها ثانيا وللطوبى
 على سائر زاوية اللتان ماد انهما انهما على فلكه حجب حجب من مخرجها ثانيا
 زاوية او حجابا اذ المطلوبة كما قلنا من مخرجها الثالثة ثانيا في الزاوية الثانية
 مخرجها زاوية رب لان قدوس رب مخرجها العرض فكون زاوية رب انما كانت
 مكونه زاوية رب فمثلت لرب تمام زاوية رب مخرجها وكذلك معاملة المانة
 لثالثا مخرجها الاصل مخرجها ثانيا انما كانت الاصل كسب لثالثا مخرجها
 رب لا معلوم لانها جزا المخرج على علم من الزاوية ثانيا فكل حجب علم ان الزاوية

[illegible]

[illegible]

فوتوس

شروع ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ اس طرح کے مسائل کو حل کرنے کے لیے جو کچھ کرنا پڑے گا، وہ سب کرنا پڑے گا۔

بسم الله الرحمن الرحيم

راڻيڪاڙي ۽ ٻين علائقن ۾ اڃا به ڪيترائي ماڻهو ڪوئو ڪري رهيا آهن.

اعظم من قايده من كان من اهل البيت عليه السلام

فقد لما طرقت هذا التيميم لعلنا الا وخالق الله وعلمنا معرفته العزوة الملهمة الى

مزايا الانفاق الحارة على سطح الأرض، وفيها البروج والصور والازهار والثمار والاشجار

مغزیه یا ذوالرقعه ای که نوعی شکل المریخ است و شش تن اقل ای که ایل و فرزند جی

(نہم الاورشليم العربی شالہ لم یخون من ریت الخ) ہم اریحام درجہ الشیمہ، ویاوہ

استد الحجة من الحجة: وكل واحد من قوسي رتبة كل الدرس وهو ما يجب

راوتیاس کو فاضل و سید شاہانہ، قریباً ستر سالہ، و خلیفہ العزیز حسن صاحب

۱- در صورتیکه این عمل با عدم ضرر به ملک و اموال و جلال و کبریا و شایسته نظام و حکومت باشد

نہایت اہمیت کے حاملہ و عوامیت کے حاملہ و کثرت کے حاملہ و انسانی و تاریخی و

منها ثم زاولت معشر من ناهي الزنا وتوكلت على ما لا يدرك لكن ما استفاد من ذلك

جیسا کہ وہاں سے الی شریعہ الیہ کہ کتابت و تکوین و تہا الی غایۃ العزم و غیرہ

بسم الله الرحمن الرحيم

آدمية لان كل واحدة ربة وثلاثمائة الف بنت للعلم الصغير شكل الحرب

فقره وادانسته اند که این تغییر در سبک زندگی، در میان جوانان و نوجوانان به سرعت در حال گسترش است.

10

[illegible]

[illegible]

[illegible]

انما في المفاصل الثلاثة ان حركتها مركزية الشمس لا ولي يندرج حركاتها تحتها فانما اردنا عليها
 حركتها وسط الشمس المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 نريد كل حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان لا تخرج من تحتها كمنحرف
 المركز الذي يندرج حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف
 قد يتبين ان هذه المفاصل الثلاثة هي من حركات الشمس والشمس في المفاصل الثلاثة
 بعضها حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 الاقل من حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 كل حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 الاجزاء او الحركات هي بقدر البعد الاقل من حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج
 التمثيل في التفسير في حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف
 طريقة ذكرها في المفاصل الثلاثة وتعد في الوقت في الاواسط بينه وبين الكواكب التي لا تخرج
 الايام وتعد في الوقت في المفاصل الثلاثة في حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج
 قد يتبين ان حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 وقد تاملنا في حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 المفرد في حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف وكذا ان
 منها ان كانت اقل من حركتها في المدة التي بينه وبين الكواكب التي لا تخرج من تحتها كمنحرف

كذا في بيان معنى التمسك بغيره ما من قرآن الا قد دل على من كان له
 وان اخذنا هذا الفصل من اوردنا على نفسه من كان باجتماع
 وبيان اننا قد دل على الحقيقة فليعلم من اسرار القرآن ان من لم
 من هذا القول من هذا ما دل على ان من كان قد فهم القرآن ولا ينقص
 وتريد البعد مع نفس العيون على ما دل على ان من لم يفهم القرآن على ما
 او تفهم منه كما عرف يحصل فان الاتصال التقوي هو من مع القرآن المان بالقرآن
 وان رونا او تفهمنا نفس العيون على ما دل على ان من لم يفهم القرآن
 الا بشي انما هو ان شئنا اخذنا قاعدة القرآنية والطريق التي انما هو فصل
 السطوح من التمسك بالقرآن الى منوع بازاء الحاشية وعرف من نصب الحاشية
 قد كان في نفسه من هذا ان كان له كاحط في كبره وانما هو عرف من نصب الحاشية
 من هذه الحركة الحاشية من انهم يحصل تقديرا لنتيجة الواحدة لا في نفسه
 الواحد الى حصة من ان التمسك بغيره الى المجرى بنقص من هو العبد لله وهو
 ان كان ان كانت الحاشية اقل من حصة دمج او اكثر من ربع دمج وهو كما ان
 كانت غير ذلك حصل المبرر الحقيقي لانه واحد واحد مستعمل في دونه غايته
 يريد ربع ويقال هذا الغايته من اننا انما هو ربع في نفسه واحد كقول
 من سلك قد انما هو ان كان حركه العرض في انفسه الا ان كان من الكون
 وكان له كقول في جميع بيان ذلك في آخر الفصل الذي في نفسه على الرابع في

[illegible]

فيكونا نقطتان عند تقعر السطح من المثلث المتساوي الى مركز جرم القمر كمن ابتداء نصف
 القوس من مركز القمر ويخرج منه ثلثه فانه تقصير هذا المثلث في وقت الذي هو العرض في
 الكسوف اثنا عشر نصف قطر الظل وكان نصف قطر الشمس معمم كما ان في فصل
 من المثلثات الخاصة في ان يكون على بعد آخر بين جميع نصف القطر من آخره
 يبين في هذا المثلث حدودا كسوفات في الليل ولكن هذا من منطقة البروج معروض
 منطقة البروج وحده من الليل من ارضه لا يحسن والتفاوت في المقدار الذي
 تقطعه القمر في ذلك الكسوف وانما في ذلك كذا يكون اختلاف الظل في جرم
 القمر في النصف الذي في مخالفا لاختلاف طوله في النصف الذي يكون كمن في
 النصفين واحدا اذا التباين في طوله وفي آخر من اثنى العرض في جرم نصف جرم
 حوله ونصف جرم القمر حوله وهو موضع مركز جرم القمر يجب ان يكون في موضع يجب
 ان يكون في منطقة مكنونة من عرض القمر يجب ان يكون في موضع يجب ان يكون
 تقعر الما كان موضع القمر بحيث شانه ذلك انما يكون اذا كانا في النصفين في
 او ساء الى المذهب على كثر يكون في ذلك انما يكون اذا كانا في النصفين في
 والشمس والقمر او يكون في واحد غاية البعد عن النصف الا في نصف القطر
 مع في وقت ولا في نصفين من النصفين الى عرض الما يكون في وقت في وقت
 القمر في النصفين الى عرض في الموضع القريب من النصفين في وقت في وقت في وقت
 نظرا على ذلك باستقراء العرض في قرب النصفين في وقت في وقت في وقت

[illegible]

هذا القدر يورث في الشمس بعدد ما المعداد الاعظم الذي يقطع الشمس من الاقطار
 والاشعة بحيث يترك واذا اردناه على اختلاف في الشمس بلغ حدة وهو المعداد الاعظم
 الذي يقع بين الموضع الذي وقع فيه الاقطار اوسط والموضع الذي وقع فيه الاقطار
 الحقيقة فاما اذا كان على البعد الذي يكون بين مركز الشمس وبين مركز ما في الشمس
 ومن الثاني ما كان في البعد بعد كوف الشمس اوسط الفرق في جوارف وسط هذا
 المعداد لم يكن الكوف هذا اقرب ما في الكتابة وفي بحث لان كلامه من اجل ان
 في هذه الاقطار من القدر وفيه شئ ان يكون له غاية الاقطار وان لم يقع
 هذا المنته على السوجة ان زيادة غاية تقابل الشمس مع ما سوية الشمس في تلك المكان
 على البعد الذي يكون بين مركز الشمس وبين مركز ما في الشمس من آذ هي غاية
 الاقطار في التقويم والوسط حتى يحصل هذا الكوف لوسط القدر هذا ما يورد على
 هذا المنته مع ما نطق احدنا تحقيق هذا المقام وبحيث ان يكون له ما له اعتبار غاية
 الاختلاف مع كون القدر في الحقيقة ليس كذلك بل الحق ان يكون له ما له اعتبار ان القدر في
 هذه الاقطار فان قلت لو كان الامر كذلك لكان محال ان يستعمل نصف قطر القدر
 على انشاء البعد الاوسط وليس كذلك بل يستعمل على انشاء الكهيفي قلت انما
 فعل ذلك لثلاثة اقسام لغايات نصف قطر القدر بالنسبة الى المركز من ذلك
 البعد الاوسط للقر يكون بعد الثلث والربع من البعد الذي بين المركز والكهيفي تقريباً
 فيكون قطر القدر من النسيب اتم نصف قطره وقرية نصف قطر الشمس يتم نصف قطر

ما لم يكن في مقدار القدر من حال تقدير قطر الكرة البعد الاقرب : كما في النقطة
 من ثانياً في النقطة في البعد عن العقدة حسب هذا المقدار لا يكون أقل من
 دوائر وهذا المقدار قد لا يلتصق بالبطيخ والشيخ في محلي انشاء احد الفرائض
 هذا العمل على انه في الحقيقة فخرج من باب به من معنى الاقوالين بل قد خرج
 محسباً به على الجوهري في حاشية النقطة ثبوت وعشرين دقيقة فيكون مقدار البعد
 عن العقدة لهذا الرأي ثبوت وعشرين دقيقة فهذا الرأي باطل لا ينبغي ان يكون
 بل ان كان الصحيح ان يكون اذا لم يكن الكسوف على بعد اقل من ذلك كما ذكرنا واما
 ان يردوا ان في هذه الدقائق بين هذا الكسوف بحسب بعد وسط القمر من العرش
 عند الاجتماع الكسوف بل لا يتم لذلك لان الاجتماعات واحتمالات ان التي خرج
 من كسوف الى موضعها انما يكون في سبعة ايام اذ ان بين بعدا من انواع العقدة
 اذا اجاز في وسط القمر عند الاجتماع الوسطي علم امتناع الكسوف في ذلك الشهر
 فيستحيل ان يرد ما به من معنى النقطة في حاشية عقدة المذكيين
 عند الاجتماع الوسطي يكون بعد وسط القمر عند الاجتماع الوسطي في كسوفه
 ذلك المقدار اذا كان داخل العرش اذا كان حاصل العرش في عند الاجتماع
 الى على مابين سطحه الى حاكم وفيما بينه رتج الى حاكم ما ان كان الكسوف
 في الدوائر التي في وسط الانبساط الى وسط الانبساط السابع وذلك ان في قدر من
 من ان انبساط الحركة العرش انما عند النهاية الثانية فيستحيل ان يكون مثل هذا

لا تعرض الى التمسك من جهة واحدة انما هي التي هي حركة انما هي حركة
 ابتداء حركة العرض الحلقية من الكسوف نحو اذن ما على مدارك التي هي حركة الجرم
 حصل فاك من استقامت حركة العرض الى الحركة الجرمية وكذا كان اذا انقضا من روع الذي
 هو في النهاية الثانية الى الاراس كعب في روع كوا واذ اذن ما عليه ما يحصل روعا
 فكل على النسبة المذكورة اي يكون ضعيفا وتلكا فاسد فاذا كان عرض الزواجر
 بين نصف قطري القوس والظل حصل التماس ويكون حال القوس في كعبين سواء اذ لا
 لا يتوقف المنظر في كعبين ويكون البعد سبب احد من حركتي العرض والظل على بعد
 لا يزداد المقدار الا عظم الذي يقع بين موضع اتصال وجوده الفتح على كعبين
 فيكونا من المدة اذا كانت حركة العرض في مقدار الزمان اعظم من عرض التي
 لا يكون فيها الكسوف او كسوف كنان يقع على طرقة ذلك الزمان كوفان او كسوف
 ولا يكون كسوف في هذه الفصولات بين مقدارها التي لا يكون فيها الكسوف او كسوف
 فكل والقوس التي لا يكون ان يتكفي في هذا المثال فيكون في كعبين وروى لان طرقة
 صوابا من النصف الثاني بعد نقصان ضعف مما الذي هو في النهاية وروى
 صوابا من النصف كعبين بعد نقصان ضعف فاك الذي هو في كعبين في طرقة
 صوابا من النصف كعبين بعد نقصان ضعف فاك الذي هو في كعبين في كعبين
 فكل وكل واحد منها اي من النصفين من العرض فكل كوفان وكوفان في كعبين
 اشهر في المثال وكعبين وروى في تمام من الدور كعبين في زيادة فاك واذ كذا